59年1月1日発行（毎月1回発行）第9巻第1号（通巻87号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1984 1 VOL.9 NO.1

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 16ビット・マシンを使いこなそう!

CP/M-68K 8086 3Dパッケージ

サンフランシスコ発 速報 IBM-PCjr

敵の石油基地を破壊せよ!『運河（キャナル）』

アドベンチャーゲーム ワイルド・リバース

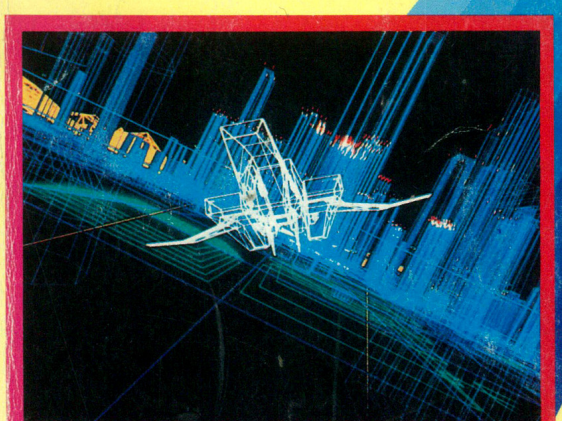
dB-BASIC*IBASIC/D

ポケコンで『日本の旋律』を?!

電話で将棋を!

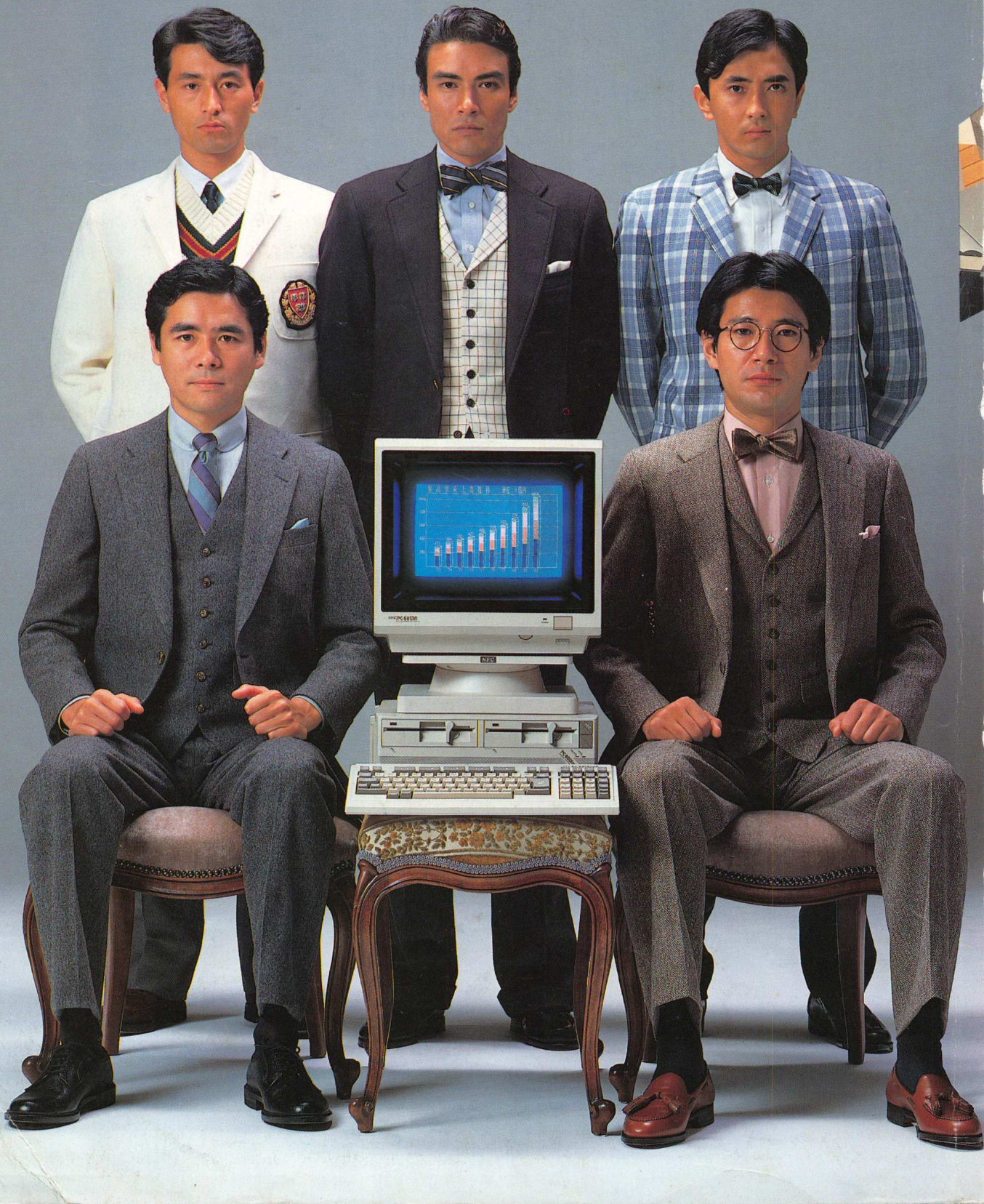
『第5世代コンピュータ』とは?





C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

仕事の達人。遊びの達人。



たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



新機能をプラスした定評あるN88-BASIC

PC-8801MKIIは、使いやすさに定評のあるN88-BASICを搭載。実績あるPC-8801に蓄積された豊富なソフトウェア資産をそのまま活用できます。さらに新機能として、簡単に作図ができるタートルグラフィクスや4オクターブの音楽機能、画面の高速クリアなどのコマンドをプラス。ますます使いやすくなりました。

(PC-8801MKIIにはN-BASICも同時に内蔵されています。)

ミニフロッピィディスクを本体に内蔵

本体内に両面倍密度ミニフロッピィディスクドライブを装備*。コンパクトなデザインで、使いやすさと省スペースを実現しました。

*model30は2台、model20は1台、model10ではオプションです。

ハードもソフトも強力な日本語処理機能

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装、N88-漢字BASICの提供で高度な日本語処理機能を発揮します。ソフトも、日本語ワードプロセッサ(5インチ版、8インチ版)、簡易日本語ワードプロセッサ(5インチ版)、新入力方式日本語ワードプロセッサPC WORD-M(専用キーボード付き)など多彩。プリンタも豊富にそろって、美しい文書を能率よく作成できます。

さらに磨きをかけた高度なグラフィック機能

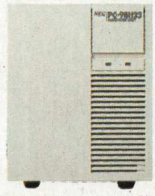
多彩な表現ができる640×400ドットの高解像度…N88-BASICの強力なグラフィックコマンドがハードウェアの性能を最大限に引き出します。緻密な漢字表示、文字表示とグラフィック表示の「重ね合わせ機能」、中間色のペイントなど、高度な機能がらくらく使いこなせます。



手になじむ、使いやすいキーボード

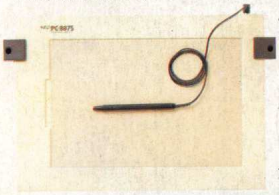
キーボードには、オペレータがキー操作しやすいように、人間工学的に考慮されたステップ・スカルプチャータイプのキートップを採用しています。薄型で軽く、指の動きによくなじみ、長時間使っても疲れが少ない設計といえます。

豊富な周辺機器で多彩なシステム構成



●**大容量システム**：10Mバイトタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続し、最大20Mバイトを実現。(専用インタフェースが必要)

●**日本語処理システム**：充実したソフトと豊富なプリンタ群(24ピンヘッド日本語シリアルプリンタ、熱転写漢字プリンタなど)を使い、専用機並みのワープロ機能です。●**図形作成システム**：パーソナルタブレットを接続し、入力用ペンで簡単に図形入力できるシステムが可能。●**オンラインシステム**：インテリジェントホン、パーソナルカプラの接続で、通信回線を使ったオンラインシステムを実現。また、最大64台までのパソコンを接続できるネットワークPC NETが利用できます。●**さまざまな活用**：3つの拡張スロットが内蔵され、16ビットカード、音声認識ボード、音声録音再生ボード、計測制御用GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード、ミュージックインタフェースボードなどが自由に活用できます。





NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MKII

PC-8801MKII model 10…本体標準価格168,000円
PC-8801MKII model 20…本体標準価格225,000円
(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801MKII model 30…本体標準価格275,000円
(ミニFDD2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで実装できます。

大人のパソコン新発売。

PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001MKII本体 / 新発売 PC-6600シリーズ / PC-8000シリーズ PC-8001MKII本体 / PC-8200シリーズ / 新発売 PC-8800シリーズ PC-8801MKII本体
新発売 PC-100シリーズ / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E / PC-9800シリーズ PC-9801 / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

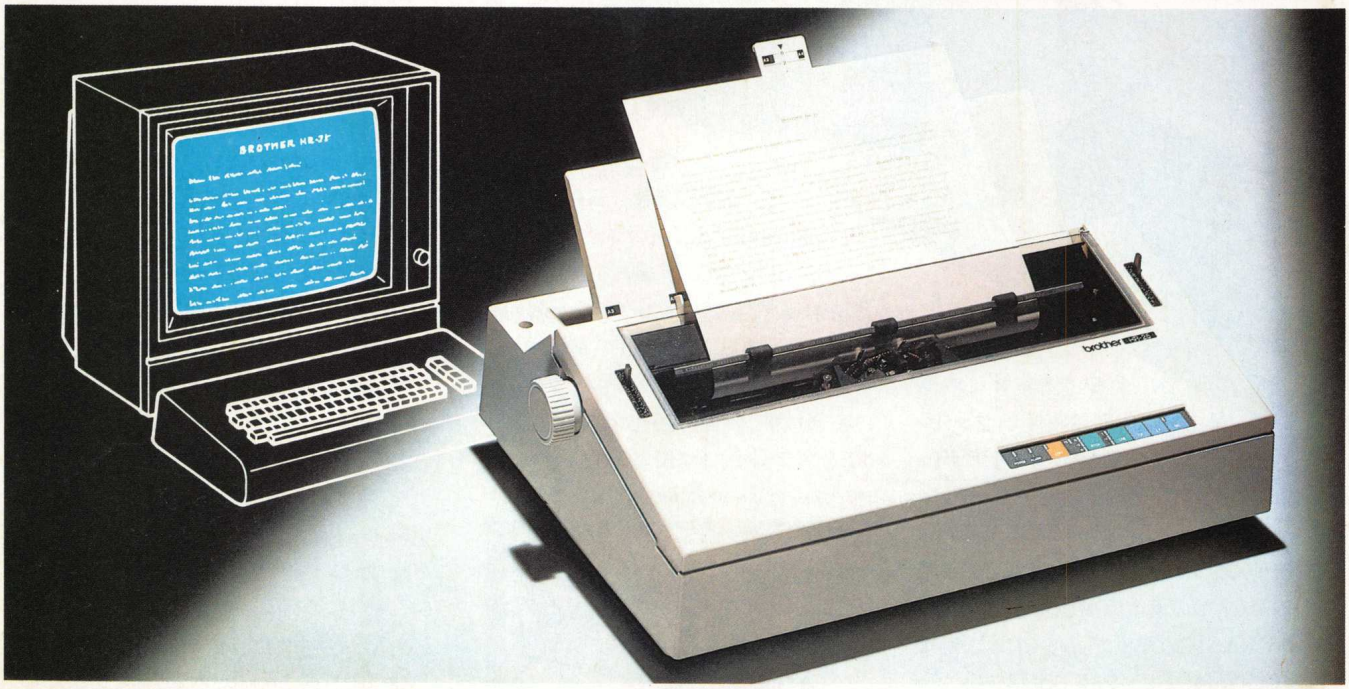
NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

brother

いま、印字もクオリティの時代へ。

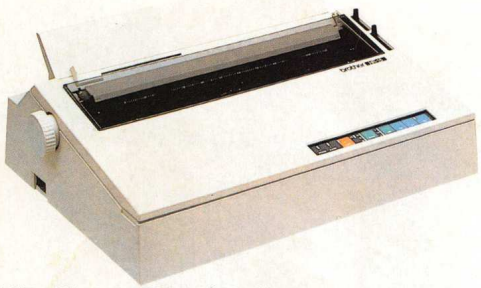
高品質印字でOAを推進する—ブラザーデイジーホイールプリンターHR-15・25



デイジーホイール方式ならではの鮮明な印字品質と、より効果的、効率的な文書づくりのための数々の機能。HR-15、HR-25は、美しい、プロフェッショナルな文書作成のエースです。

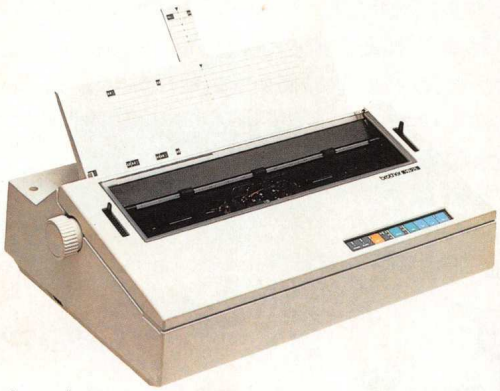
HR-15

コンパクトなボディーに高性能を凝縮。
抜群のコスト・パフォーマンス。



HR-25 新発売

1秒間に24文字の印字スピード、A3横サイズのワイドなキャリッジ。オフィスユースの本格派。



HR-15、HR-25の主な特長

- テキストプリンティング（バッファに記憶されたテキストを連続的にプリントアウト。同一文書の多数作成に便利）
- プロポーショナルスペーシング（文字間隔を最適にコントロール）
- 2色印字（黒と赤の2色）
- ボールド印字（HR-25）シャドー印字（HR-15）、（見出しや強調したい文字を太く印字）
- スーパースクリプト／サブスクリプト（技術文書などに最適）

主な仕様

《HR-15、HR-25共通》
バッファメモリー：5Kバイト
インターフェイス：セントロニクスパラレル、RS-232C
印字方向：両方向最短印字

《HR-15》
印字速度：13文字/秒
文字／行：110文字（10文字/インチ）132文字（12文字/インチ）
165文字（15文字/インチ）プロポーショナル
用紙幅：13.5インチ（343mm）
外形寸法：454（W）×165.4（H）×385（D）mm
重量：9kg

《HR-25》
印字速度：24文字/秒
文字／行：132文字（10文字/インチ）158文字（12文字/インチ）
198文字（15文字/インチ）プロポーショナル
用紙幅：16.5インチ（420mm）
外形寸法：538（W）×191（H）×385（D）mm
重量：約12kg

ビジネスをさらにスピードアップするオプション。



ワードプロセス用に
オートカットシートフィーダー（CF-100、CF-50）
●レター用紙を連続150枚まで自動給紙。レポートや手紙の作成に便利です。



データプロセス用に
トラクターフィーダー（TF-100、TF-50）
●コンピュータ用紙が使用でき、帳票作成に便利です。



マルチユースに
キーボード（KB-50〈HR-15用〉）
●プリンターとの組み合わせで電子タイプライターに。

パソコン用ワープロソフトを活用すれば、パソコンを欧文ワープロとして使えます。

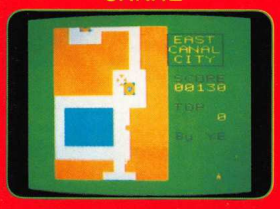
Daisy Wheel Printer HR-15・25

詳しい資料をご請求ください。

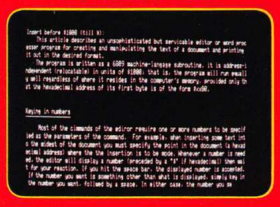
資料請求券
I/O 84-1

ブラザー工業株式会社 情報機器事業部
東京 〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL(03)274-6911
名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052)263-5811
大阪 〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06)251-7265

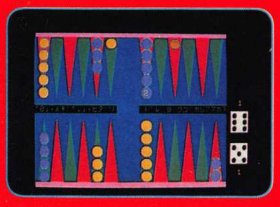
CANAL



The "ED84" Editor



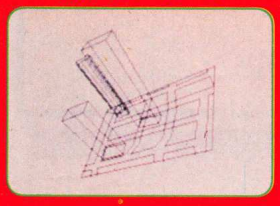
バックギャモン



HOBBY ELECTRONICS JOURNAL

I/O

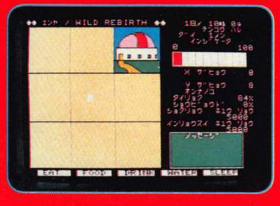
8086 3Dパッケージ



ザ・麻雀98



WILD REVIRTH



CONTENTS　1984年1月号

特集 16ビット・マシンを使いこなそう!



8086 3Dパッケージ　エンジン・ルームM. 231

CP/M-68KをH68OTRに移植する　大野　譲 329

Big New Products

CASIO FP-3000 …… 244

NEC PC-9801E, PC-8801mkII, PC-6601 …… 245

SOFT



PC-9801/8801	電話で将棋を! 音響カプラを使った通信プログラム	福井直治	209
PC-8801	FTRAN PC-8801とIF-800をRS-232Cで継ぐ	森永和博	217
FM-8	ファクシミリから図形入力	土屋康彦	223
FP-1100	定常時送電特性プログラム	村瀬和之	226
PC-9801	INPUT MONITOR スクリーン・エディット・モニタ	AKI	349
FM-7/8	The "ED84" Editor 英文ワープロ	マーク・スパン	317
PC-1500	ポケコン日本の旋律 三味線, 琴, 尺八の音階を再現!	樋口孝一	285
FM-7	ROMカード 24Kバイトまで格納可	COMPAC I	237

MOVIE



レンズマン 246

キャノンボール2

007 Never Say Never Again

MZ-2200/2000	dB-BASIC for MZ-2200	デービーソフト	289
PC-8801	IBASIC/D コンパイラ編 I	AGENDA	305
FM-7	URADOS 巨大なプログラムをDISKに格納	DOSのTom	341

GAME



PC-6001/mkII	CANAL 石油基地を破壊せよ!	蛯名芳弘	254
PC-9801	ザ・麻雀98 PC-8801からの移植	関根辰夫	261
PC-8801	WILD REVERSE 荒野をさまよう7人の美女を救え…	塩谷　浩	271
FM-7	バックギャモン 知的なあなたに挑戦!	WeekD	249



U.S.A.REPORT Wescon/83 243

BIOS
Basic Information and Opinion Section

IBM-PCjrの意味するもの …… I/O編集部 321

IBM-PCjrその全貌 …… I/O編集部 322

『第5世代コンピュータ』とは …… U-man 323

RANDOM BOX

CHECK SUM X1 …… ランダムハウス河内健二 216

Z80セカンド・ソース(SHARP製)の未定義命令 …… 坂口芳明・八木裕和 357

LEVEL3日本語ワープロ「漢単」をエプソンMP-80TYPE3用に変更 …… 熊井光文 364

電卓コーナー

PC-1500 HOMING MISSILE …… 真鍋正幸 328

連載

物理現象シミュレーション 7	H.meason	365
マイコン学入門 40	小林昭夫	365
HAS-Z8002 2	阿部昭人	352
画像処理システム 4		370
CAP-X演習 27	明石ミニコン研究会	361
マシン語特訓 16	エンジンルームN	358
舞子のプログラム教室	阿蘇坊舞子	374
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…		320
マイコン大学		387
工業英語講座	工学社国際部	360
最新U.S.A.情報	Y.YASUOKA	304

買物ガイド タウン情報

カセット・サービスのお知らせ	256, 505
★NEW PRODUCTS	253, 377
★I/Oポート	288
★秋葉原マップ	380
★日本橋マップ	382
★その他マップ	384
★BIG I/Oプラザ	240
★I/Oバザール	388
★de BUG	222, 236, 239, 284, 348, 359, 373
★最新ソフトウエア情報	376
★I/Oニュース	230, 260, 270, 316
★丸善洋書売場案内	373
★BOOK GUIDE	373
★年間de-Bug INDEX	369
★NEW SHOP	316

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル……162,490～493
◆アイテム……242,428～431
◆アドコム電子……112
◆アイシー……397
◆アドテックシステムサイエンス……407
◆アコリット……572～575
◆アップルアカデミー……416
◆亜土電子工業……436～437
◆Apollo Technica……156
◆AVCフタバ電機……188～189
◆アロー……205
◆アクセス商会……618
◆旭パソコンセンター……558
◆アマノ電機……424
◆アピコン……184
◆アーバン電子……456
◆アタリックス……611
◆秋月電子通商……616
◆飛鳥電子……592
◆アプリケーション……612

B
◆ブラザー工業……2
◆ベーシックシステム……186
◆Byte Shop……122～123,482～483
◆ビデオセンター……604
◆文化評論出版……608
◆バスライン……617
◆ビデオデバイス……410

C
◆カシオ計算機……46～47
◆コンピュータ・イレブン……114～117
◆キャットジャパンリミテッド……440～449
◆キャリーラボ……4,84～85
◆コンピューターランド北海道……56～59
◆COM……124～125
◆C.P.Youオモト……113
◆チャンピオンソフト……158～160
◆コスモス京都……194
◆コスモス横浜……408
◆コンピュータスペック……155
◆コスモスコンピュータ……454
◆コンピュートピア……554
◆コムテック……590
◆コンパスオカモト……597

D
◆ダイヤモンド社情報局……548～549
◆第一家庭電器……110～111
◆ダイナックス……425
◆デジック……187
◆同和ビジネスフォーム……601
◆D.O.S.……615
◆第一無線……614
◆第一電気……608
◆電波広研……619

E
◆EPSON……66～68
◆エニックス……166～169
◆エイト電気……164,564
◆エーワ……452
◆エコーシステムII……615
◆エイプラン……576～577
◆越後電機……489

F
◆富士通……20～23, 表4
◆フレックスジャパン……152～154
◆フタバ図書……101
◆富士音響……412～413
◆フリータイム……418～419
◆エフ商会……582

G
◆銀座MKBオーディオ……206～207

H
◆日立家電販売……36～37
◆日立マクセル……44～45
◆本多通商……411
◆堀場コンピュータサービス……422
◆HAL研究所……404～405
◆ハマーズ……432～433
◆ヒロセ商会……476
◆ハヤミ工産……161
◆宝和産業……599
◆檜産業……591

I
◆I・Oデータ機器……185
◆伊藤忠エレクトロニクス……76
◆石橋楽器店……426～427
◆イケショップ……400～401
◆インフォラナー……72～73
◆I.P.L.……450～451
◆池上通商……469
◆イノアック……556～557
◆I・Oライダーズ……602
◆インフォメーション……610

J
◆J&P……108～109
◆磁気研究所……176
◆ジェーディーエス……87
◆実務教育研究所……230
◆ジャスコ……486～488

K
◆関東電子……82～83
◆光栄マイコンシステム……88～89
◆工人舎……表3, 表3対向
◆カクタ……473
◆コマス……544～545
◆コクサイパソコンセンター……468
◆キョーワインターナショナル……598
◆兼立電工……402
◆コミネエージェンシー……579
◆環コミュニケーション……565
◆カーネル……553
◆カツマタゼスチック……588

L
◆Laox……148～150
◆ランドコンピュータ……180
◆リバーヒルソフト……537
◆ライフボード……173
◆リーダー電子……395

M
◆マイコンショップC.S.K.……118～119,130～131
◆マイコンハウスSPS……525
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……620～623
◆丸善無線電機……132～135
◆マイコンセンター60……146～147
◆マイクロテクノロジー研究所……526～527
◆マイクロキャビン……106～107
◆エムエーシー……175,609
◆メルコ……190～191
◆マイクロネット……181
◆モリパーツ……580
◆メモリーバンク……607
◆ミズデンマイコンショップ……453
◆マイコンセンターウエノ……550～551
◆森谷学園……601
◆マイクラブ……560
◆メディアセールスジャパン……561
◆ミュウコム……570～571
◆緑パーツセンター……475
◆目白マイコンプラザ……581
◆MUSY……562
◆マクロシステムズ……593
◆メカノ工業……594
◆ミロク先端技術専門学院……584
◆マイクロハウス……566
◆メテク……597
◆マヤ電機……595
◆マイコンシステム……596
◆明音堂……606
◆マツドハムセンター……614
◆マガラ電器……617

N
◆日本電気……表2～1,24～27
◆National……34～35,74～75
◆ニデコ……60～63
◆日本メモレックス……49
◆ニノミヤ無線……128
◆日本ウェーブ……460～467
◆日本ファルコム……151,472
◆日本流通サービス……470
◆日本マイコン流通センター……458
◆長崎屋……484～485
◆N.T.S.……202～203
◆野島電機商会……193
◆日本システムセンター……585
◆日本電子機器……587
◆日本リクルートセンター……170
◆日本ボードコンピュータ……600
◆ナゾヤコンピュータ……606
◆日本スポール……603
◆新潟マイクロコンピュータ……607
◆長岡・新潟ハムセンター……612
◆日本テクノ……610
◆日本テレネット……609

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……420～421
◆岡田商店……403
◆オスコン電子……399
◆音羽マイコンSOL-COM……455
◆大原簿記学校……477
◆大江……567
◆オークパソコンソフト……555
◆オーデックスジャパン……69
◆OAシステムプラザ……583
◆オオカド……182～183

P
◆PONYCA……102～103
◆PHOENIX(タカラ)……90～91
◆パックスエレクトロニカジャパン……406
◆パソコンショップ高知……534～535
◆パスカルII……498,530～531
◆ポリシー……171
◆プロシューマ……619
◆Pineapple 6502……559
◆パソコンショップTTM……602
◆ピックアップ……616

R
◆ロビン電子産業……414～415
◆ロケット……459
◆ラウンドシステム研究所……546～547
◆ランダムハウス……97
◆ラボート企画……172
◆ループ……611
◆ロッキー電子……605

S
◆SHARP……6～19
◆新日本電気……28～31
◆SONY……38～39
◆精工舎……40～41
◆三洋電機特機……42～43
◆住友スリーエム……48
◆スター精密……70～71
◆秀和システムトレーディング……77～80
◆湘南電送機器……120～121
◆ストラットフォード……105,532～533
◆サンワサプライ……145,494～497
◆星電社C-スペース……417
◆システムソフト……157,536
◆スピタル産業……200～201
◆山陽工業……174
◆ソフトクリエート……195～197
◆総合情報システム研究所……86
◆数研塾……204
◆四国伸鉄鋼業……177
◆渋谷パソコンセンター……198～199
◆ソフトマート……144
◆シグマ・A・P・O・システム販売……178
◆サイプレス……528
◆シーガル……423
◆サノソフト……524
◆システム開発……192
◆サンハヤト……569
◆システムポート筑波……589
◆新紀元社……568
◆真光無線……126～127
◆そふとてんまであがれ……179
◆エス・ディー・ピー……578
◆千石電商……600
◆SYSTEM AGENT……603
◆写真工業出版社……604

T
◆東芝……33
◆東映通商……64～65,394
◆T&Eソフト……98～100
◆テクノソフト(Tecno Soft)……92～96
◆テックメイト……81
◆都築シーイーセンター……129
◆九十九電機……138～143
◆Tmdシステムズ(トヨムラ)……136～137,552
◆THINKING RABBIT……104
◆太平洋工業……398
◆T.I.P.……396
◆田中無線……409
◆トミヒサムセン……434～435
◆中部本多通商……438～439
◆TONEシステムズ……478～481
◆東海クリエート……163
◆竹の内電気商会……529
◆中京マイコン……598
◆東京トランジスタ専門学校……605
◆調布マイコン……474
◆東京電子設計……165
◆経沢ソフト研……618

U
◆ウエムラオーディオ……613

W
◆ウインテック……457
◆若松通商……471
◆WEST SIDEソフトハウス……563
◆和幸舎……618
◆ワールドシステム……599

X
◆クリスタルソフト……538～543

Y
◆横河電機……32
◆YKエレクトロニクス・アカデミー……236
◆米津電機……586

◆COMPAC……50～55,499～501,505～520,522～523
◆工学社……5,208,502～504,521

プログラマ募集!!

「熊本はソフト作りにはBestの地でっせ!!」

1. 機械語ができる事
2. 5本以上のオリジナルプログラムを作った人
3. プリンタ用紙20枚以上のプログラムを作った人
4. アセンブラぐらいは自分で作れると思っている人

※以上の4要素の内、3つ以上を満足する人で
任地に特にこだわらない人。

Carry soft
Carry lab.

㈱キャリーラボ　熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F　TEL.0963(63)0211
ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

★FMシリーズの総合情報誌 CPU4

CPU

メガTONネットで放映中
コンピュートないとテキスト

●テレビ東京●テレビ大阪●テレビ愛知

毎週月曜日　夜11時15分～11時45分

TVパソコン番組「コンピュートないと」，1月からの新しい講座のテキストを中心に編集した「CPU4冬季号」今号はパソコンより使いこなすための周辺機器を特集し，ゲーム編では思考ゲームを中心にプログラム・リスト公開．FMファンは見逃せない情報を満載し，いよいよ1月上旬発行．／カセット版も発売予定．

特集 パソコン用周辺機器

グラフィック・ソフトと周辺機器
パソコンによるコンピュータ・グラフィックスの世界を広げるソフトウェアと同じ周辺機器を紹介．デジタイザ，XYプロッタ，イメージ・スキャナ，ライトペン，カラープリンタなど豊富な機器の使い方，選び方は入門者にもプロにも役立ちます．

パソコンで作曲，パソコンで演奏
FM-7を利用した作曲，演奏のほかに，各種の周辺機器の組み合わせ方法を解説．またコンピュータ・ミュージックの新しい規格であるMIDI規格についても詳しく紹介．

学習用ソフトの新世界
コンピュータと対話しながらビデオ・ディスクにより映像を操作する新しいタイプの学習用ソフトの世界をいち早く紹介．

パソコン用ワープロのすべて
FMシリーズで利用できるワープロ・ソフトを各種紹介し，その使い方，選び方などを解説します．また，目的に応じたプリンタの使い方を詳しく挙げていきます．

ビジネス・グラフィックスの世界
ビジネスにおけるグラフの役割りは重要です．ここではビジネス用グラフ・パッケージや他のソフトとの併用について解説します．

ビジネス・ソフトに挑戦
顧客管理用のソフトと，その機能を広げるような周辺機器との接続を考えます．

パソコン・データベース
いま注目のパソコン・データベース管理用のソフトとその使い方，機能を解説．

パソコン・コミュニケーション
パソコンを1台で使うのではなく，他のパソコンに継く方法や，使い方を紹介．

プログラム(全リスト公開)

ツール　パターン・エディタ
実　用　グラフ・プロセッサ
　　株式チャート
ゲーム　ミサイル基地SOS
　　ドミノ・ゲーム他



1月上旬発行　定価650円(〒250)

CPU既刊1～3好評発売中！



初めてパソコンに触れる方にも親切に解説．レッスンごとの学習で単時間でグラフィックスの基礎が学べます．ワープロ，簡易言語，ゲームも満載．定価650円(〒250)



グラフィックスの応用編，レッスンごとの学習でアニメに挑戦します．グラフィック・ツール，軍人将棋，アニメ実例などのプログラムも掲載．　定価650円(〒250)



話題の新語言LOGOを特集，米国BYTE誌からのLOGOの記事や，LOGO風コンパイラの制作等CPUならではの徹底編集．ゲームも満載．　定価650円(〒250)

カセット版も人気上昇！



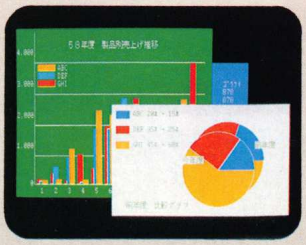
発売 コムパック　FM-7用 定価各3500円(〒500)

東京・代々木
工学社

SHARP

あらためてMZ-5500

■最大4つの複数画面(データ)を一度に表示、ビジネス能力を飛躍的に高める**高速マルチウ**



座標入力装置**マウス**※1 ■ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM

■ディスプレイ制御専用LSI、**グラフィックディスプレイコントロー**

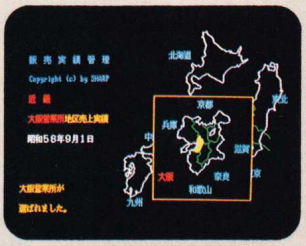
面(640×400ドット)、モノクロ時最大8階調2画面をコントロール、

■図形などの形状を変えることなく、瞬時に色が変えられる**カラーパ**

ープライオリティ機能■ビットマップ表示方式の採用による見やすいドット単位の**スムース**

ユーザー定義文字機能■CP/M-86™※2標準装備、漢字CP/M-86™※2(オプション)、MS

せる**MZ-2000系BASIC採用**、さらに



GW-BASIC™※3(オプション)(発売予定)

のサポート ■JIS第一水準の漢 字メモリ(オプション)の他、辞書

■RS-232Cインターフェイス(2チャン ネル)、プリンタインターフェイ

ターブ3重和音の**PSG搭載**※5 ■最 大512Kバイトのメインメモリ

■本格16ビットCPU8086搭載 ■バッテリバックアップ付きカレンダークロック機能内蔵

チャータイプの使いやすい多機能キーボード ■10Mバイトの**ハードディスク**発売予定

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256Kバイト RAM 標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128Kバイト RAM 標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501 *	標準価格218,000円	●128Kバイト RAM 標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

●写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08GおよびマウスMZ-1X10はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10を装着した例で、ハメコミ合成写真です。

〈主な拡張用オプション〉●12型モノクロディスプレイMZ-1D10標準価格41,800円●12型カラーディスプレイMZ-1D11標準価格113,000円●増設RAM(128KB、MZ-5501・5511用)MZ-1R16標準価格30,000円●増設RAMボード(256KB)MZ-1R11標準価格80,000円●増設ビデオRAMボード(96KB)MZ-1R09標準価格35,000円●漢字メモリMZ-1R10標準価格30,000円●辞書ROMボードMZ-1R14標準価格40,000円(近日発売)●数値演算プロセッサ(8087)MZ-1M03標準価格69,000円●拡張ユニット(4スロット)MZ-1U05標準価格12,000円●マウスMZ-1X10標準価格19,800円●内部増設用ミニフロッピーディスクドライブMZ-1F09標準価格70,000円●ミニフロッピーディスクドライブMZ-1F02標準価格158,000円●80桁シリアルプリンタMZ-1P07標準価格79,800円●80桁漢字プリンタMZ-1P06標準価格234,000円●カラーインクジェットプリンタMZ-1P04標準価格228,000円●音響カプラMZ-1X11標準価格44,800円他



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-5500
I/O・1月号

の全貌をご紹介します。

インドウ ■画面に集中しながら手を動かすだけで、誰にでも簡単に操作できる話題の

上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイを実現した**ビットマップ表示**



ラー(GDC)搭載



■カラー時最大8色2画

最大192Kバイト **の大容量ビデオRAM**

レット機能 ■遠 近感を表現できる**カラ**

スクロール ■図 形や文字を自由に定義できる

-DOS™※3(オプション発売予定)のサポートによる**充実したOS環境**■これまでの知識が活か

もサポート■技術計算や事務処理計算に威力を発揮する**数値演算プロセッサ**※4(オプション)

ROMボード※4(オプション)のサポートで**ワープロレベルの日本語処理**

ス(セントロニクス準拠)など**各種インターフェイス標準装備**■8オク

■320Kバ 仆のミニフロッピー内蔵

■シリンドリ カルステップスカル プ



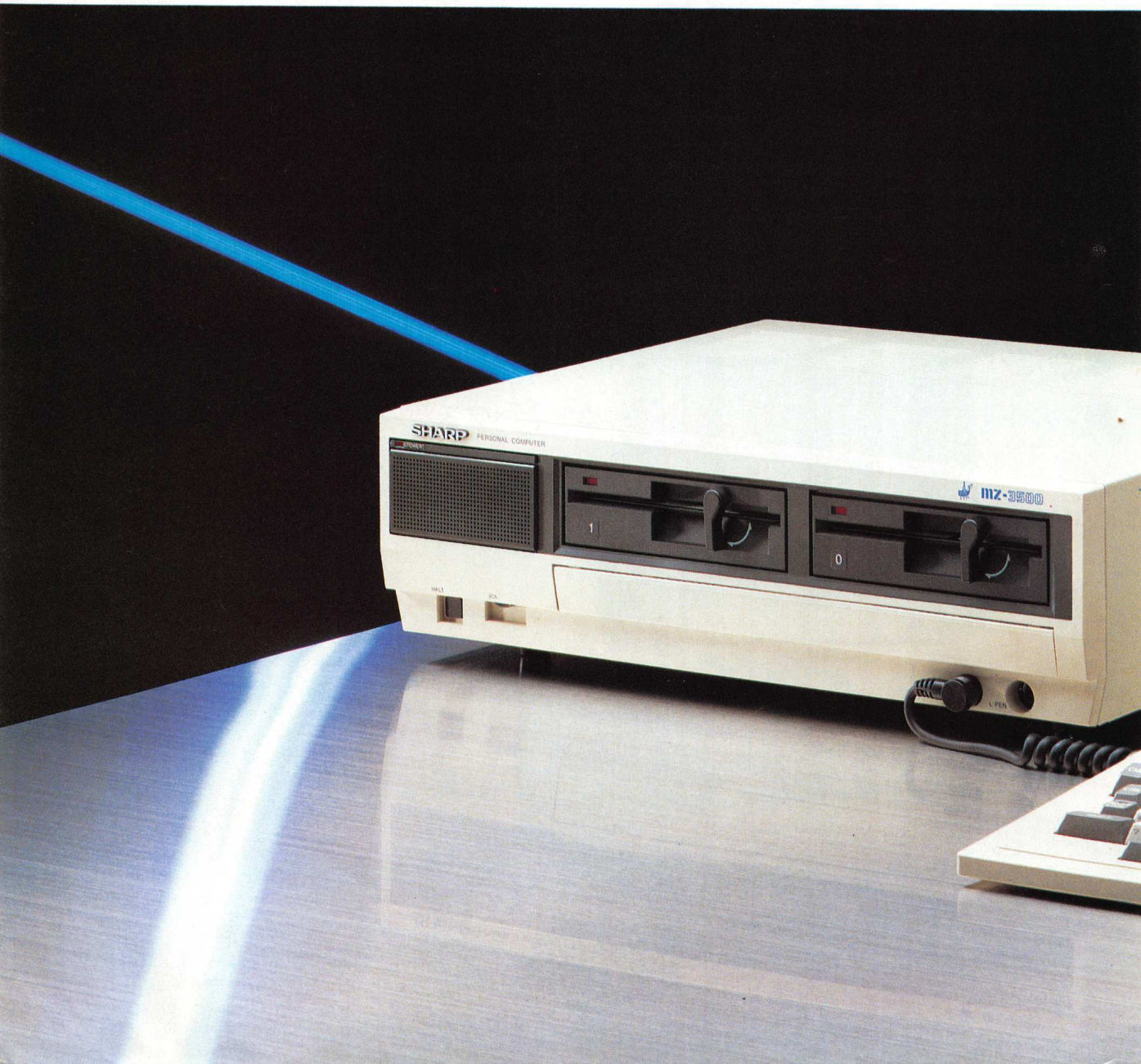


※1 オプション。※2 CP/M86™、漢字CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の登録商標です。※3 MS-DOS™、GW-BASIC™は米マイクロソフト社の登録商標です。※4 漢字CP/M-86™にてサポート。※5 BASICでは7オクターブまでサポート。

SHARP

プロの眼で選んで欲しい。信頼のハードと

●Z80Aをデュアル搭載、マルチCPUによる高速処理。バンキング方式による最大256Kバイトの広いメモリ空間、640×400ドットの高精細度グラフィック機能（オプション）。さらにJIS第一水準の漢字2965文字、カタカナ・ひらがなど非漢字453文字による日本語処理（オプション）。また標準入出力装置として両面倍密度ミニフロッピーを内蔵……。きわだつ能力、柔軟な拡張性、すべてに次元の違いを見せつける8ビットMZの最上位バージョンがこの3500シリーズです。●そして、これら強力なハードウェアをフルに活かすソフトウェアとして、オフコン、科学技術用コンピュータに豊富なノウハウを持つシャープが独自に開発したオリジナルBASICを搭載しました。事務処理計算はもちろん、高度な技術計算にも充分活用できる高精度10進演算方式を採用。またビジネスプログラムに欠かせない作表作業が簡単に行えるTABLE文、大規模なプログラムを分割して走らせるオーバーレイ構造のプログラムが組めるCHAIN文、さらに変数独立のサブプログラムが使えるCALL文、SUB文、きめ細かいフォーマット指定ができるIMAGE文など、実用的な機能を備えた高度なBASICです。●またアプリケーションパッケージも、給与計算・販売管理・統計といったオフィスユースはもちろん、建築・土木・測量といった高度な技術ユースまで幅広く対応。さらに美容院・ガソリンスタンド・酒販店他、ストアユースに対応したきめ細かい業種別パッケージもサポートしています。



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-3500
I/O・1月号

強力なソフトで実務領域をひろげる実力機。

MZ-3500シリーズの主な特長

●Z80A2基、さらにキーコントロール専用プロセッサ1基を搭載した3CPU構成●メインメモリ128KバイトRAM標準実装(最大256Kバイト・オプション)●高精細度グラフィック機能(オプション)——640×400ドットの高解像度フルカラー表示。2台のCRTディスプレイを接続して、それぞれに異なる画面を同時に表示可能●両面倍密度ミニフロッピー1基(MZ-3531)または2基(MZ-3541)標準装備●キーボード(オプション)は操作性優先の薄型セパレートタイプ●プリンタ(セントロニクス準拠)、RS-232Cなど主要インターフェイス標準装備●カレンダークロック機能、ライトペンコントローラ、スピーカ内蔵。

パーソナルコンピュータ

MZ-3500シリーズ

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵) **標準価格 320,000円**

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵) **標準価格 410,000円**

●写真はMZ-3541。キーボードMZ-1K06、カラーディスプレイMZ-1D03はオプションです。また画面はオプションのグラフィックボード・グラフィックメモリ(×2)を使用した例で、ハメコミ合成写真です。



SHARP

〝クリーン〟コンピュータだから、PASCALマシンにも、開発マシンにも。

シャープのMZは、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでより高度で多彩なコンピュータの世界が拡がります。

インタープリタ PASCAL

構造化プログラミング学習に

カセットテープベースで即実行型とするためインタープリタ方式を採用、BASICのように簡単に使えるPASCALです。再帰的記述や構造的アルゴリズム設計など標準PASCALの機能はほとんどもっており、構造化プログラミング学習に最適、これからPASCALを学ぼうという人にぜひ使っていただきたいソフトです。

●MZ-1Z004(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 12,000円

システムプログラム

テープベースのマシン語開発ツール

マシン語プログラムを開発するためのアプリケーションパッケージで、27種のコマンドを持つエディタ/マクロアセンブラ・K/C、1200→2200/2000コンバータ、リンカ、22種のコマンドをもつシンボリックデバッガ、PROMフォーマッタといった、システム開発には欠かせない4本のテープから成っています。スクロール速度の指定、TABの設定・解除などコントロールキーの機能も強化されています。

●MZ-1Z005(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 25,000円

倍精度BASIC

技術計算や事務処理計算に

単に数値データが倍精度になっているだけではなく、各種のアルゴリズム設計、データ処理、出力表示プロセスなどそれぞれに高機能を実現。また同時に高速処理を指向した設計で、ビギナーはもちろん、高度な各種プロフェッショナルプログラミングも縦横に駆使でき、ビジネスにも存分に活かせます。

●MZ-1Z003(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 7,000円
●MZ-2Z003(MZ-2200/2000用、ディスクバージョン)標準価格 12,000円

フロッピーDOS

本格的マシン語プログラムづくりに

ディスクによるプログラム開発を容易にする本格的ツール。Z80の命令をフルに利用し、メモリ効率やスピードもアップ。さらにスクリーンエディタ、Z80マクロアセンブラ、リンカ、デバッガ、PROMフォーマッタをもつ他、実数型と整数型のふたつのBASICコンパイラという高水準ソフトも付属。ファイル操作のコマンドも豊富、またプログラム開発には恰好のユーティリティも数多く備えています。

●MZ-2Z004(MZ-2200/2000用、ディスクバージョン)標準価格 50,000円

マシンランゲージ

気軽にマシン語にアタック

マシン語のプログラムを入力したり、見たり、動かしたりできるマシン語モニタプログラム。MZ-2200/2000に付属のマシン語モニタの機能を強化した16のコマンドや簡単なデバッグ機能ももっています。コントロールキーの機能も強力で、マシン語サブルーチンの作り方などを学習中の人に最適な、使いやすいプログラムです。

●MZ-1Z006(MZ-2200/2000用、テープバージョン)標準価格 7,000円

LOGO

新しい時代の言語

LOGO(ロゴ)は、アメリカで開発され、いま世界中で話題の新言語。60°曲がって5歩進め……とか、同じ四角をくり返せ……とか、複雑な図形も人間の考える通りにいとも簡単に描くことができ、初めてパソコンにふれる人にとって、もっともふさわしい言語だともいわれています。コンピュータの知識がなくても、気軽にプログラムが組めます。

●MZ-LOGO(MZ-2200/2000、テープバージョン) 9,800円。
㈱日本ソフトバンクより発売中。



MZ-2200

パーソナルコンピュータ 標準価格128,000円

〈主な拡張用オプション〉●データレコーダMZ-1T02 標準価格19,800円●ミニフロッピーディスクドライブ(インターフェイスおよび接続ケーブル付属)MZ-1F07 標準価格158,000円●80桁シリアルプリンタMZ-1P07 標準価格79,800円●12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格32,000円●14型カラーディスプレイMZ-1D15 標準価格72,000円●漢字ROM MZ-1R13 標準価格41,800円●16ビットボードキットMZ-1M01 標準価格78,000円▶プリンタとの接続にはインターフェイスおよび接続ケーブル(各別売)が必要です。●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションのデータレコーダMZ-1T02が必要です。●写真のデータレコーダMZ-1T02および12型グリーンディスプレイMZ-1D12はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。

TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-2200を使った講座好評放映中!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●テレビ愛知9:30～10:00●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●テレビ静岡24:25～24:55●びわ湖放送11:25～11:55●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●西日本放送7:00～7:30●沖縄テレビ8:30～9:00●熊本県民テレビ8:30～9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏／斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00～24:30●東北放送24:00～24:30●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:25～24:55●京都放送17:30～18:00●山陽放送24:05～24:35●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:26～24:56●琉球放送24:00～24:30●山梨放送7:30～8:00

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-2200
MZ-700
I/O・1月号

あなたの700を、コントロールタワーにする プレイボックス登場。



MZ-700シリーズでゲームを楽しむ、プログラミング学習をする……。そうした一般的な使い方だけでは物足りなくなったユーザーに、ぜひおすすめしたい多機能ユニットがMZ-1U03です。スイッチオンBASICや多目的メモリとして活用できるC-MOSスタティックRAMボード(MZ-1R12 標準価格 35,000円)をはじめ、各種インターフェイスが最大3枚まで装着できる拡張ユニットとしての機能のほかに、入力6個、出力6個のリレーボックスとしての機能を持ち、オーディオ機器やビデオデッキを接続してAVシステムを構築したり、テレビ、照明などを制御するHA(ホームオートメーション)への展開と、あなたのアイデア次第でさまざまに活用できます。コントロールもBASICのIN命令や、OUT命令で簡単にプログラム。もちろん機械語でもOKです。さらにMZ-1U03では、ご覧のように鍵式の電源スイッチを採用。背面に装備した2個のACコンセントと連動させていますので、MZ-700の電源プラグをこのコンセントに接続しておけば、MZ-1U03側で電源のON、OFFができるわけです。いわば、誰にも触れさせないあなただけのMZ-700システムとでもいえるでしょうか。単なる拡張ユニットとはひと味違う機能でMZ-700の世界をさらに拡げるMZ-1U03は、パソコンの使い方に大きな可能性をひろげます。この未来指向の能力を存分に使いこなしてください。

●MZ-700シリーズ用拡張ユニット
MZ-1U03 標準価格 35,000円

〈主な仕様〉●インターフェイスカード:最大3枚まで装着可能●前面部入出力ターミナル:入力/内蔵リレーコイル 5V80mA(応答速度は定格電圧で5ms)、出力/内蔵リレー接点 12V1A(応答速度は定格電圧で20ms)●オートリセット回路:内蔵、電源ON時100ms以上のリセットパルスを発生●サービスコンセント:2個(パワースイッチ連動、定格電圧AC100V 定格電流1A)●外形寸法:幅220×奥行264×高さ86mm●重量:3kg●付属品:スイッチキー2個

パーソナルコンピュータ
MZ-700シリーズ

■MZ-711 標準価格 79,800円 ■MZ-721(データレコーダ内蔵) 標準価格 89,800円 ■MZ-731(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵) 標準価格 128,000円

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵(MZ-731)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●写真はMZ-731、14型カラーディスプレイMZ-1D05(標準価格69,800円) ●画面はハメコミ合成写真です。●画面は「オーク」制作の"ダイヤモンド・チェイス"より。





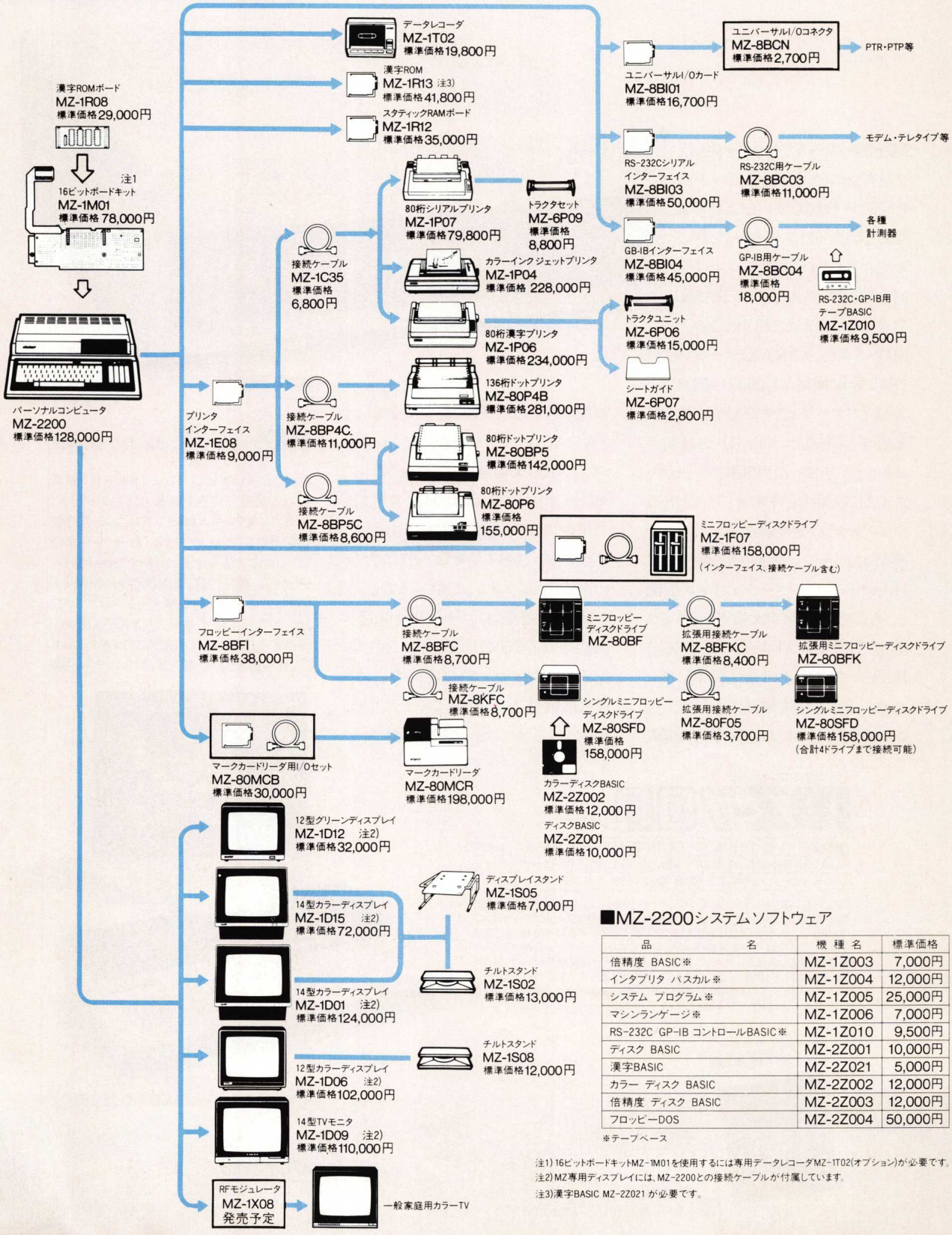
機種別、目的別ソフト・ハード満載!
「MZアプリケーション」
Vol.5
定価300円(A4判144頁)
●お求めは最寄りのMZ取扱店へどうぞ。

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズには、この他、MZ-2000があります。

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

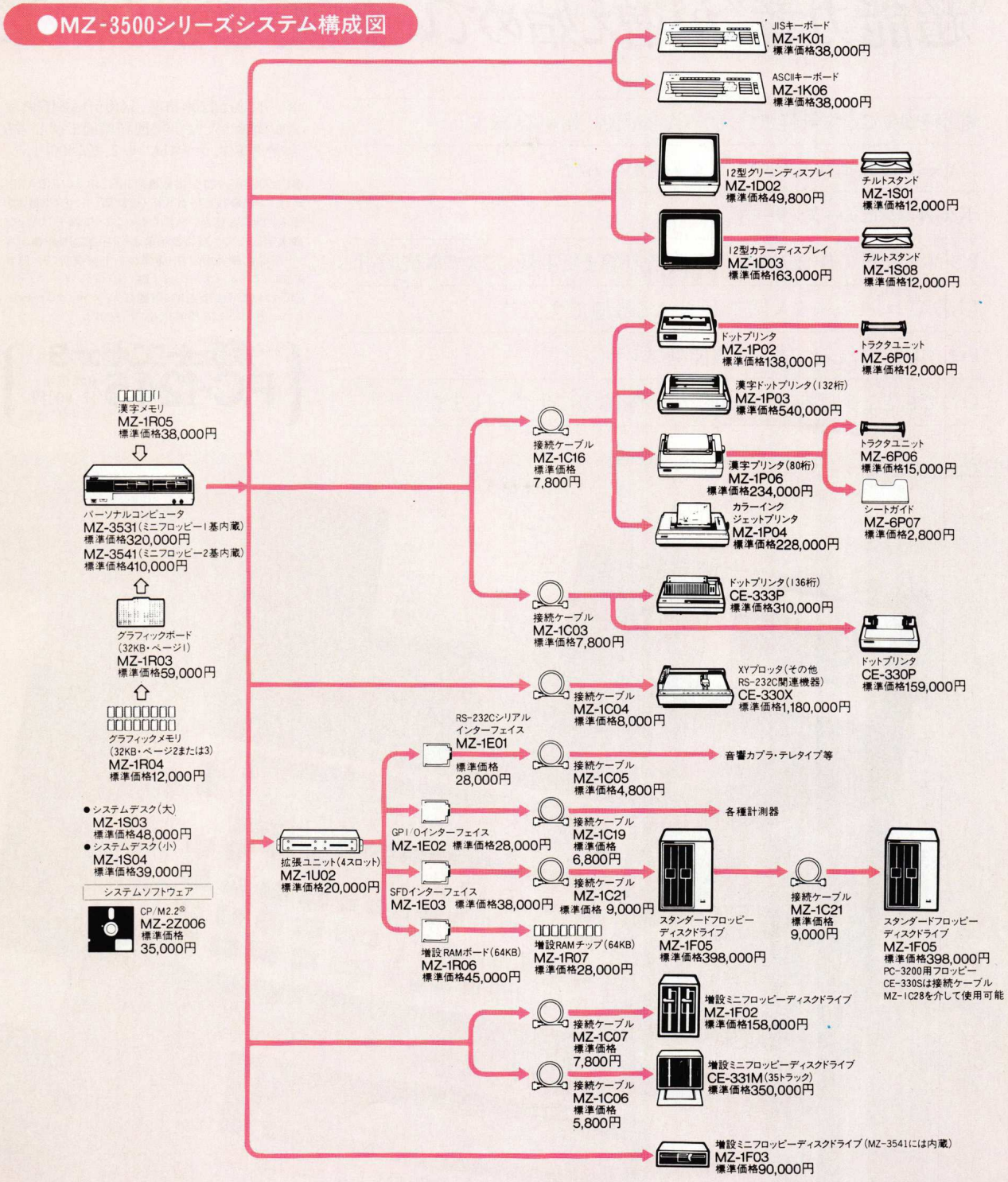
品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスク BASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字BASIC	MZ-2Z021	5,000円
カラー ディスク BASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度 ディスク BASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3)漢字BASIC MZ-2Z021 が必要です。

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



SHARP

"超能力者"が増え始めています。手のひらにのる

電卓を使いこなす気軽さで、もうみんなが使い始めています。

シャープの先進エレクトロニクス技術が生んだ

ポケットコンピュータシリーズ。

ビジネス資料の作成から高度な技術計算まで手軽にこなす本格設計、

もちろん、コンピュータ入門やホビーにも最適です。

いま、用途に合わせて選べる機能別フルライン、

いつでも、どこでも、あなたの知的ワークを強力にサポートします。

ポケットにおさまる本格派。よく使うBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能で初心者もラクラク操作。テキストもついて、17,800円。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/2.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●入門から実務まで幅広く使いこなせる強力BASIC●実用的な16桁液晶表示●メモリー保護機能●パスワード機能●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイス CE-124 標準価格 4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1245 標準価格 17,800円 (テキストつき)



▲PC-1255＋CE-125

▲PC-1245

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
ポケコン
I/O・1月号

大きな頭脳、いま個性つぶよりにラインアップ。

見積計算や技術計算など、ビジネスの最前線でフルに活用できる手帳サイズの本格実務機。フルシステムでもA5判という小ささです。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/10.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●ワイドな24桁液晶表示●18個のリザーバブルキー●メモリー保護機能●豊富なアプリケーション環境●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイス CE-124 標準価格 4,500円 ■プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1255 標準価格 35,800円
●姉妹機PC-1251(RAM4.2Kバイト)標準価格29,800円

ミニグラフィック表示、4色カラーグラフィック印字を可能にした本格設計。最大24.5Kバイトの大容量メモリーでパソコンに迫るアプリケーション。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/16Kバイト、RAM/8.5Kバイト(最大24.5Kバイトまで拡張可能)●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●ワイドな26桁液晶表示●外形寸法/重量:幅195×奥行86×高さ25.5mm/375g〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタ CE-150 標準価格 49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■プログラムモジュール CE-161 標準価格 50,000円■ソフトウェアボード CE-153 標準価格 30,000円他

ポケットコンピュータ PC-1501 標準価格 64,800円
●姉妹機PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格59,800円

よく使う関数とBASIC命令語が簡単に入力できるクイックコマンド機能搭載。本格59関数電卓としても使え、科学技術計算に威力を発揮。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/40Kバイト、RAM/4.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●高精度計算能力をフルに活かす実用的な16桁表示●強力BASIC搭載●関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能●メモリー保護機能●外形寸法/重量:幅170×奥行72×厚さ9.5mm/150g〈オプション〉■カセットインターフェイス CE-124 標準価格 4,500円■24桁サーマルプリンタCE-126P標準価格17,800円

ポケットコンピュータ PC-1401 標準価格 29,800円



▲PC-1501+CE-150

▲PC-1401

●表示部はハメコミ合成写真です。

SHARP

新登場。G-RAM内蔵のアクティブタイプと、フロッピ

■シャープのエレクトロニクス技術が、パソコンとテレビの独創的なシステムを実現。パソコンの機能がテレビの機能を拡大し、テレビの能力がパソコンの能力を一気に高めました。いまやパソコンはグラフィックアビリティで選ばれる時代。映像表現に新領域をひらいたスーパーインポーズ機能をはじめとしたX1シリーズの新鮮なグラフィックスは、まさにプロのテクニックに迫る充実ぶり。ビギナーからエキスパートまで多くの人々を魅了します。■もちろん、パソコンとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、シャープ独自のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。標準入出力装置として、X1、X1Cには自動頭出し機能を備えた2700ボーの高速電磁メカカセットレコーダ、またX1Dには両面倍密度3インチコンパクトフロッピーディスクドライブを装備。そして、こうした信頼のハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア。X1シリーズは、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

映像表現の新領域
スーパーインポーズ機能

X1シリーズは従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの映像を、同じブラウン管上で重ね合わせること（スーパーインポーズ）に成功。新開発のASC（オートマチック・シンクロナイズ・コントロール）回路とファインピッチブラウン管採用のディスプレイテレビにより実現しました。またビデオやビデオディスクと接続して、その映像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は別売のデジタルテロッパー（CZ-8DT 標準価格89,800円）の使用により、ビデオ録画もできます。



NEW

使いやすさとコンパクト化を追求、
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵、
さらにカラープロッタプリンタも装着可能。

アクティブタイプ X1C

パーソナルコンピュータ
CZ-801C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.45mm）
CZ-801D 標準価格 99,800円

●写真のチルトスタンド（CZ-81TR）はオプションです。
●X1Cにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。



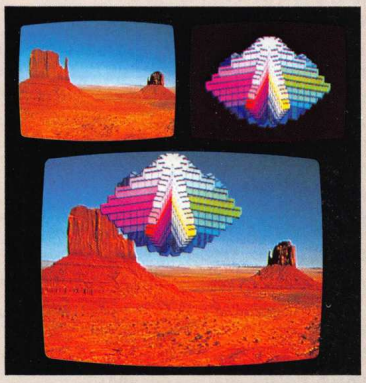
X1ホームゼミナール好評開講中!! 基礎から応用まで——家庭で学べるパソコン通信講座。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

New Life Now

資料請求券
X1
I/O・1月号

ー搭載のプロタイプ。もちろん、ソフトもフルコンパチ。



X1が誇る先進のグラフィックアビリティ

●繊細で色彩豊かな表現ができる強力グラフィック機能●多彩な色づけが簡単にできるタイリングペイント機能●好みの図形や記号が自在につくれるユーザー定義のキャラクターゼネレータ●遠近感をもたせたリアルな動きが表現できるプライオリティ機能●図形の拡大、縮小そして表示位置を任意に指定できる座標変換機能●グラフィックの色を瞬時に変更できるパレット機能。

待望のCP/M®※1発売。しかもうれしい16,800円。

いまX1がCP/Mマシンに——。アセンブラ、FORTRAN、COBOLなどCP/M上で走る数々のシステムソフトやアプリケーションが使え、実務領域が一気に拡がります。しかもX1の特長をそのまま生かせるように、パレット、プライオリティ、アトリビュートなどをサポート。また、英文ワープロにもなり、やさしく親しみやすいエディターにもなるマイクロプロ社のワードマスターTM※2もバンドルしています。

※1 CP/Mは米デジタルリサーチ社の登録商標です。
※2 ワードマスターは米マイクロプロ社の登録商標です。

CZ-5CPM
(ミニフロッピーディスク用)
CZ-3CPM
(コンパクトフロッピーディスク用)
各標準価格16,800円



豊富なX1のソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ



高速カセット内蔵、サブCPU搭載独立キーボードで
スピーディな処理能力。
パーソナルコンピュータに新領域をひらいた
ベストセラー機。

マニアタイプ X1

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-800C 標準価格 155,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.5㎜)
CZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。





NEW

高速・大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C 標準価格 198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4㎜)
CZ-802D 標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。



●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802Dは
X1シリーズのすべてのコンピュータに
組合せ可能。※画面はハメコミ合成写真です。

今、パソコンテレビX1お買上げの方受講無料(詳しくはX1販売店へおたずねください。)

SHARP

鮮明画像できわだつビジュアル情報。各種パ

選べる用途、選べるサイズ。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭、いま機能で個性で選ばれています。

RGB DISPLAY

高機能を身近に、先進映像技術がひらく
リアルビジュアルコミュニケーション

12型90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用。鮮やかな8色カラー表示、鮮明2000文字表示のハイコストパフォーマンスディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-312C 標準価格89,800円 NEW

DISPLAY TV

実使用2000文字、
手軽なディスプレイテレビ

ファインピッチブラウン管採用。カラーテレビ映像とコンピュータ画像の鮮明表示が両立できます。ビデオ入出力端子装備。デジタルサイン内蔵。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D 標準価格99,800円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

マスクピッチ0.4mmの
本格派ディスプレイテレビ

本格的な14型中精細度ブラックストライプブラウン管採用。繊細なグラフィックスも存分に駆使できます。テレビチューナ内蔵、ビデオ入出力端子装備。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格128,000円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

3ウェイ入力
ニューメディア対応ディスプレイテレビ

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。ビデオディスクなどニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 標準価格89,800円

●ローズレッドタイプもあります。

RGB DISPLAY

実使用2000文字、
ハイコストパフォーマンスの新鋭機

実使用2000文字表示。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるデザインはまさにビジュアル時代の新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

16色表示、実使用4050文字の
高機能ディスプレイ

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力。ホビーに、ビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

新感覚のハイテックデザイン
高性能0.39mmピッチの本格派

2000文字をくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示の高信頼度ディスプレイです。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円



12M-312C　CZ-140DS(R)　14M-142C

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
CRT
I/O・1月号

ソコン対応の精鋭、フルライン。

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

RGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイ。カラーは鮮やかな8色、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ラインの高精細度14型カラーディスプレイ。プロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

DISPLAY TV

映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。ビデオ入出力端子も装備しています。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進技術が息づいています。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

ORANGE DISPLAY

音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格39,800円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示のコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるエコノミータイプ。ホビーから実務まで幅広く活用できます。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示。高輝度で鮮明な画像は、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。安定した画像のハイグレードタイプです。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

シャープコンピュータディスプレイ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。
●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。



14M-132C
※画面はハメコミ合成写真です。

14M-131C

信頼と創造の富士通

つき合い いいね、X。（エックス）

富士通のMSX新発売。

友だちみたいなパソコン

《FM-7》とつなげば、
なお楽しい。

《FM-X》は、《FM-7》とつなぐことにより、ユーザエリアが32KBに拡張。《FM-7》側のプリンタが使用できます。　また、《FM-7》の拡張BASICにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるスプライト機能が実現。8オクターブ3重和音の立体感あふれるステレオサウンドも楽しめます。



¥49,800

MSX　MSXマークはマイクロソフトの商標です。

友だちづき合いできるパソコン《FM-X》

ニュースです。話題です。富士通から、話題のMSX対応のパソコンが出ました。名前は《FM-X》。ゲームに、家事に、学習に、家中で楽しめる市販のソフトがいっぱい。MSX-BASIC搭載。16色カラーグラフィック表示。8オクターブ3重和音のサウンド機能。カートリッジスロットを装備etc。家庭用TVや、お手持ちのスピーカーと接続して、だれもが簡単に、すぐ楽しめます。いわば親しい友だちづきあいできるパソコン《FM-X》。ここから楽しいパソコンの世界がひろがります。

'83大阪パソコンFM祭り

心斎橋プラザビル1階・2階
（地下鉄心斎橋駅下車）

12月19日(月)14:00〜19:30／20日(火)10:00〜19:30／21日(水)10:00〜19:30

大人気FMシリーズを、さらに盛りあげるソフトハウスと周辺機器メーカー35社が勢ぞろい。しかも明石家さんま、月亭八方、林家小染ら人気落語家が来場するなど、トクするイベントがいっぱい。この興奮を、キミはガマンできるか。

新発売



友達みたいなパソコン
FM-X（エックス）
¥49,800（本体価格）

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

（人気No.1）　（話題独占）

楽しさ、これでX倍（エックス）



さらに盛りあがるぞ
ハードとソフト。

発売以来、大人気、大好評の富士通の興奮パソコン《FM-7》。人気・実力No.1をうらづける、豊富な機能のハードとますます充実するソフト。価格も手頃。三拍子そろって、全国の青少年を、ビジネスマンを、おおいに盛りあがらせています。

実施期間 '83 11/15～'84 1/31

富士通

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

●応募要項　《FM-7》の本体に添付されているアンケートハガキに必要事項と、その裏面下部に ①《FM-X》モニター応募 ②本体製造番号（＝S/N　本体裏面に表示されています）をご記入のうえ、昭和59年1月31日（当日消印有効）までにお送りください。
＊発表は当選者へのご通知をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161



人気No.1の興奮パソコン
FM-7（セブン）
￥126,000
（本体価格・簡易言語ソフト付）

MSX
FM-X（エックス）

信頼と創造の富士通

興奮のハード。



青少年も、ビジネスマンも、ハードとソフトで盛りあがる。

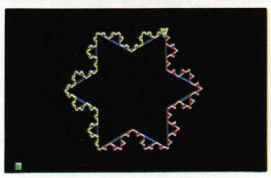
富士通の興奮パソコン《FM-7》。豊富な機能のハード、ますます充実するソフト。ハードがいいからソフトもいい。価格が手頃と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトがますます充実

●今、教育用言語として注目を浴びているLogoを《FM-7》用に新発売。(FM Logoカセット版¥13,000、ミニ・フロッピィ版¥16,000)

●究極の8ビットCPUといわれる6809。その実力をフルに引き出すOS-9をあらたに発売。(¥48,000)これにより、このクラス初のマルチ・ウィンドウ、マルチ・タスクを《FM-7》で実現しました。





●簡易言語を標準装備。このほかいろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど《FM-7》で使える市販のソフトがどんどんふえています。

用途を拡げる周辺機器が続々登場

●ハイ・コストパフォーマンス、音の静かな16ピン熱転写プリンタ新発売(¥79,800)。名刺からビニールまで多くのものに印字できるため、プリンタの用途が大幅に拡がります。オフィス、病院などにも最適。

●このほか、ひらがなROMカード、I／O拡張ボックス、計測制御I/Fモジュール、RS-232C I/Fモジュールなど、教育、ビジネス、マニア向けの周辺機器が続々新発売。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

¥126,000
(本体価格 簡易言語ソフト付)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

¥218,000
(本体価格)

感激のソフト。富士通のパソコン

FMシリーズ。



ディスク搭載、16ビットで盛りあがる。

FMシリーズの高級機種《FM-11》は、オフコンにせまる本格派としてEDP部門から現場まで幅広いビジネスユースに対応。パワフルな機能と使い勝手の良さで、先端派ビジネスマンに、エキサイティングな話題をなげかけています。

日本語処理機能が強化

●《FM-11》EXはOSとしてCP/M-86を標準装備。漢字サポートを強化したF-BASIC86で日本語処理が容易になりました。(漢字ROMカードはオプション)

●また、今評判の16ビットOS、MS-DOS(¥43,000)、136桁24ピン漢字プリンタ(¥315,000)、16ピン熱転写プリンタ(¥79,800)も新発売。

多彩なソフトで機能拡大

●TTY・BSC通信サポートにより、ホストコンピュータとのオンライン処理が可能です。●UNIXの特徴を受けついだOS-9のサポートにより、マルチ・タスク、マルチ・ウィンドウを実現。●簡易言語ソフトFM CALCを標準装備。●メインメモリ128KBを標準実装し、最大1MBまで拡張可能。

ニーズにあわせてお求めやすい3タイプ

	EX	AD	ST
メインCPU	MBL8088-2 MBL68B09E	MBL68B09E	MBL68B09E
ミニフロッピィ	1ドライブ	1ドライブ	オプション
システムソフト	CP/M-86 F-BASIC	F-BASIC	F-BASIC (ROM版)
簡易言語ソフト	FM CALC	FM CALC	――

ビジネス用途を大きく拡げる
高級パソコン。

FM-11
イレブン

EX ¥398,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000
(本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

マイコンスカイラブ――――――――FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。

●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5466 ●札幌〈丸井今井〉(011)241-4185
●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

その経済感覚がE。
PC-9801E 新発売



8MHzの16ビットCPUを搭載

16ビットパソコンで最高水準の処理速度を実現する8086-2(8MHz)をCPUに採用。さらに、数値データプロセッサ8087-2(8MHz、オプション)で計算処理をいっそう高速化できます。

さらに高度になったグラフィック機能

グラフィック用VRAM(192Kバイト)を標準実装。640×400ドットのビットマップカラーグラフィック2画面、640×200ドットのビットマップモノクロ画面では12画面の取り扱いができます。さらにグラフィックディスプレイ制御用LSI(GDC)を採用し、高速で高度なグラフィック処理を実現します。



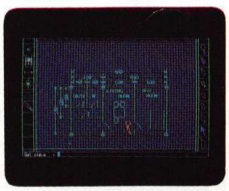
PCファミリーの豊富な資産を継承

PC-9801EはPC-9801用に開発された、簡易言語、日本語ワードプロセッサ、データベース、業務/業種パッケージ、オンライン、技術計算など、さまざまなジャンルの豊富なソフトを活用できます。また、PC-9801/PC-9801Fの周辺機器、インタフェースボードや、その他のPCシリーズの多彩な周辺機器が利用でき、自由自在のシステム構成が可能です。



あらゆるシステムに対応する強力な拡張性

6拡張スロットを標準装備し、計測制御用のGP-IB(IEEE-488)インタフェースをはじめとする各種のボードの利用もらくらく。さらに、ファイル機器も1Mバイトの8インチ標準フロッピィディスク、10Mバイトの5インチ固定ディスクなどが接続可能。幅広い分野に柔軟に対応します。



ビジネスの即戦力になるソフトウェア群

表計算ソフトMULTIPLAN™*、グラフ作成ツールOfficeGraphが今日からビジネスに役立ちます。日本語処理は、N88-日本語BASIC(86)、日本語MS-DOS™*(Ver2.0)、日本語CP/M-86™*(Ver1.1)の提供によりサポート。カナ/ローマ字、漢字変換、約3万語の辞書機能が利用できます。またオンラインソフトも充実しています。

*MULTIPLAN™、MS-DOS™は米マイクロソフト社の商標です。CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の商標です。



たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

8インチフロッピィ接続で拡張性抜群。

PC-9801Eは16ビットの高速・高機能パソコン。
コンパクトな設計と215,000円という低価格を
実現しました。
しかも、6拡張スロットをそなえて拡張性抜群。
1Mバイトの8インチフロッピィをはじめとする
豊富なファイル機器、各種ボード類や
マウスなどの新機能で、オフィス、工場、研究所など
広い分野で活躍します。

多彩な新機能とオプション機能

●**マウス**；画面のカーソルを素早く移動し、簡単に命令を入力できる機器マウスが接続可能。●**68000ボード**；将来のシステムアップへの対応として68000ボード(8MHz)を実装したCPUボードを提供。●**ミュージックジェネレータボード**；4オクターブ、8重和音のサウンド機能を搭載。2チャンネルの出力でステレオ演奏も可能。●**オンライン**；ファイル転送ユーティリティー、ETOS-31Kエミュレータ、3740、3270、3770などを提供。ローカルエリアネットワークC&C-NET BRANCH4670に対応。

■PC-9800シリーズは、安心してご利用いただけるよう、全国に保守網を完備しています。



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E

PC-9801E……本体標準価格215,000円

上の写真のシステム：本体PC-9801E 215,000円、漢字ROMボードPC-9801-10 30,000円、14インチカラーディスプレイ(高解像度)PC-8853N 168,000円、8インチ標準フロッピィディスクユニットPC-9881K 320,000円、8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボードPC-9801-15 28,000円、日本語シリアルプリンタPC-PR201 298,000円、MSマウスセットPC-9871 29,500円

5インチフロッピィ内蔵で便利さ抜群。



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F

PC-9801F1……本体標準価格328,000円
(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2……本体標準価格398,000円
(フロッピィ2台内蔵)

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体／新発売 PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体／PC-8200シリーズ／新発売 PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体
新発売 PC-100シリーズ／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



あなたのパソコン
新しいプリンタにしませんか

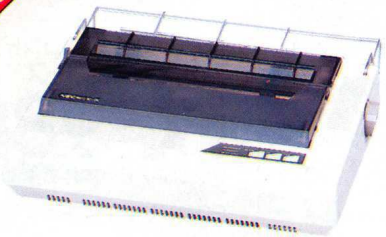
日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

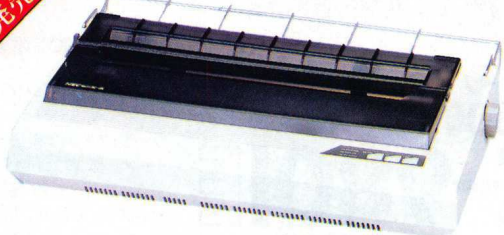
●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)＝4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス)●紙送り方式(プッシュ&プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。

新発売



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円

新発売



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券 1-01月号 NM

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
手書文字を理解してくれますか

手書文字をそのまま認識する、CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル。

日本語手書漢字をリアルタイムで認識する、世界初のオンライン手書漢字入力ターミナル。複雑なキー操作なしに手軽に漢字の入力ができます。認識率も抜群。しかも、小型・低価格ですから、PCシリーズの入力に最適です。

CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル

NECが誇る手書文字入力データの圧縮技術及び当社独自のDPマッチング方式による手書文字認識技術を採用し、コンパクト化と高性能化を同時に実現しました。手書漢字をそのまま認識しますから、カナ漢字変換や漢字の選択などの手間も不要。外字も、登録することにより容易に認識可能になります。"書く"という最も手軽な方法で入力ができる本機は、まさにパソコンのよきパートナーです。

●不特定筆者用のため、筆跡登録などは一切不要です。●認識の対象となる文字の種類は、常用漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット、数字、記記号と多彩です(計2,100字＋外字)。●直接プリンタと接続可能であり、文章作成、プリントアウトが行えます。●ファンクションキーエリアを利用すれば、従来のキーボード機能を収容することもできます。●デジタイザとして使用もでき、文字や図形などイメージデータの入力も行えます。



本体標準価格492,000円
(表示部はオプション)

NEC CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル

お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111(代)

日本電気株式会社

業界初
資料請求はCR
V01

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



パソコンが、たちまちホームワープロ。

●マイクロフロッピィディスクドライブ内蔵で能力が飛躍的にアップ。

1ドライブ143Kバイトの3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを内蔵したので、プログラムやデータのアクセスが格段にスピードアップ。しかも操作は容易。抜群のコストパフォーマンスです。さらに拡張ドライブユニット(別売)を追加すれば2ドライブ286Kバイトまで拡張できます。

●買ったその日からホームワープロ。

1024文字の漢字ROMを内蔵。さらに添付の日本語ワープロソフトでJIS第一水準の2965文字をカバーし、買ったその日からホームワープロとして楽しめます。専用プリンタ(別売)を接続するだけで、美しくプリントアウトできます。

●話すパソコンから歌うパソコンへ、音階つき音声合成機能。

好きな言葉を音声にできるボイスシンセサイザが2オクターブの音階をマスターしました。

●色彩あざやかな表示、カラーグラフィック機能。

320×200ドットでは4色、160×200ドットでは15色のドット単位カラー表示ができます。

●TVやビデオ画面にパソコンの表示を合成、スーパーインポーズ機能。

インタフェース内蔵なので、スーパーインポーズユニット(別売)を接続するだけで合成ができます。

●メロディアスに演奏、ミュージックシンセサイザ機能。

ミュージックシンセサイザLSI内蔵により、8オクターブ、三重和音の演奏ができます。

●クラスを越えた余裕と実力、大容量メモリ。

RAM64KB、ROM96KB(BASIC+マシン語モニタ32KB、漢字32KB、キャラジェネ16KB、音声データ16KB)実装の大容量メモリです。

●すぐに使えるディスクソフトが5枚ついています。

1. 日本語ワードプロセッサ(事例集つき)
2. 英文カナワードプロセッサ・表計算(パソカルク)
ミュージック・ユーティリティ
3. 4. 5. アドベンチャーゲーム(小松左京先生監修)

●Main CPU/μPD780C-1(4MHz)、Sub CPU μPD8049(8MHz) ●スクリーン構成/40文字×20行 ●CRT/RGB、セパレート出力方式(PC-60M43により15色表示可能)、コンポジット出力方式、RF出力方式 ●寸法365×113×380(mm) ●重量4.5kg

ひとりひとりに応えます
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

PC-2000シリーズ™ PC-6000シリーズ™ PC-6001mkII本体 PC-6600シリーズ™ PC-8000シリーズ™ PC-8001mkII本体

C&C
Creative Life

鉄矢のデジタル日記

日記も手紙もパソコンで打つ今日この頃。

思いを、画面に打ちこんでいく。自分の言葉が、活字になる。言葉がふしぎと輝いてくる。明日の自分に出会ったような、ときめきがある。思いをカタチにする、パソコン、PC-6601。NEC発、暮らしの中へ。



フロッピィ内蔵パソコン新発売

NECパーソナルコンピュータ
PC-6600シリーズ

PC-6601本体標準価格 143,000円
14型カラーディスプレイPC-60M43 標準価格65,800円
ディスプレイ置台PC-66M75 …… 標準価格 5,500円
サーマルプリンタPC-PR401 …… 標準価格39,800円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000(代)

PC-8200シリーズ PC-8800シリーズ PC-8801mkII本体 PC-100シリーズ PC-9800シリーズ PC-9801E PC-9800シリーズ PC-9801 PC-9800シリーズ PC-9801F N5200 モデル05

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

先験映像遊ギ。

現代は、放たれた情報を映像でキャッチする能力が要求されます。
個性すっきり、NECのキャラクタディスプレイが、
ビジュアル・コミュニケーションに応えます。
豊かな色彩表現と、幅広い分野への対応力など優れた機能の数々。
それは、未知の映像遊ギと呼ぶにふさわしいスペースランドです。



新発売
14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.39mmPC-9801、PC-8801用……標準価格118,000円



12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/1,000文字(40字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.63mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格59,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格56,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.38mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格99,800円



12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格44,800円

C&C
Creative Life



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N (JC-1412P2)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801用……標準価格168,000円



14型カラーディスプレイ
PC-8054 (JC-1402D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.5mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格65,800円



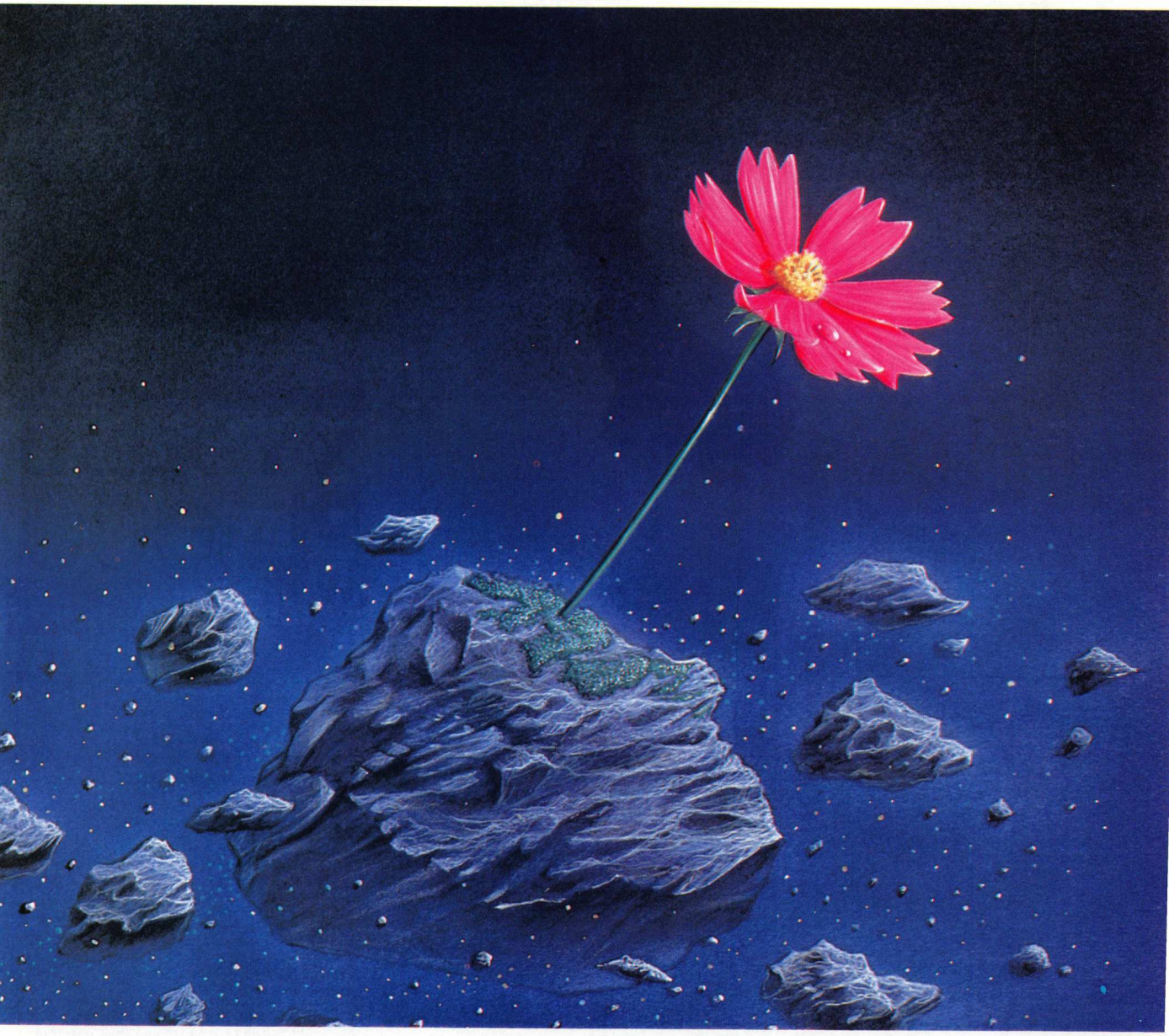
14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.39mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格118,000円



14型カラーディスプレイ
PC-60M43(W) (JC-1460D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/800文字(40文字×20行)●ドットピッチ/0.7mm PC-6001MKII用……標準価格65,800円

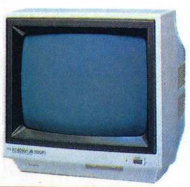


14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円





12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格36,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格35,800円



14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。



パソコンライト
PL-5101 (BR)(GY)
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式……標準価格11,000円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎03-452-8000(代)

YEW
横河北辰電機

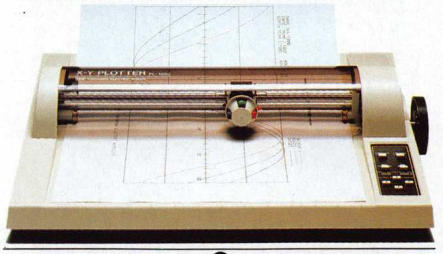
コンピュータからグラフィックコミュニケーション

あなたのパソコンにピッタリ

X-Yプロッタ PL 1000は お近くの パソコンショップで お確かめください。



- 多彩なグラフィクスコマンドによりプログラム作成の省力化を実現する、豊富なインテリジェント機能内蔵。
- 4ペン自動交換でカラーグラフィックも自在。コンピュータからの情報を美しく、解りやすくビジュアル処理。
- 油性ファイバーペン（補用品別売）により、OHPフィルムへの作図も可能。オフィスでの用途が広がります。
- プリンタとしても使えるプリンタモード内蔵。プログラムリストの打出しもラクラク簡単に行うことができます。
- 各種グラフ、漢字などをサポートするグラフROM・漢字ROMなど、各オプション機能も充実しています。
- 設置スペースを選ばないポータブルサイズでありながら、A3サイズの用紙が使える親切設計です。



X-Yプロッタ PL 1000

新発売

148,000円

北海道・東北地区

室蘭市／MCR☎0143-24-1858
青森市／㈱電巧堂チェーン新町プラザ☎0177-23-2356
八戸市／電巧堂チェーン小松電気㈱八戸本店☎0178-46-1212
盛岡市／イワテマイコンセンター☎0196-54-3359
／電巧堂チェーン小松電気㈱盛岡本店☎0196-54-2772
秋田市／㈱電巧堂チェーン秋田本店☎0188-34-3151
／電子センター秋田☎0188-32-7815
／マイコンセンター・ツギタ☎0188-46-8141
平鹿郡／㈲佐藤商店☎01824-2-1133
仙台市／ジャスコ一番町店
／電巧堂チェーン小松電気㈱マイコンショップコマツ4F☎0222-25-5290
山形市／庄子デンキ山形本店☎0236-42-1611
米沢市／㈱アップルズ☎0238-22-7250
福島市／㈱アペックス☎0245-58-5523
郡山市／㈱コーヨー☎0249-32-1482

関東地区

佐野市／サノコンピュータプラザ☎0283-4-8313
／モリタ無線☎0283-3-1611
足利市／柳田商店☎0284-44-1586
桐生市／スペースコントロール☎0277-43-0132
前橋市／クリマデンキ☎0272-24-0110
高崎市／坂庭コムセール☎0273-63-2559
伊勢崎市／大竹文具店☎0270-25-5550
日立市／サニーコンピュータプラザ☎0294-23-0555
甲府市／システムインナカゴミ甲府☎0552-28-3333
千葉市／大塚OAショップ千葉☎0472-48-1721
松戸市／大塚OAショップ松戸☎0473-46-1211
大宮市／大塚OAセンター大宮☎0486-45-5521
越谷市／大塚OAショップ越谷☎0489-87-1711
船橋市／西武百貨店船橋店
／大塚OAショップ船橋☎0474-34-5211
館山市／ミロク洋行☎0470-23-5115
横浜市／㈱工人舎☎045-662-0688
／コンピュータ11横浜店☎045-312-4611
横浜市／大塚OAセンター横浜☎045-453-1341
厚木市／㈱エム・ディエス☎0462-24-5725
藤沢市／大塚OAショップ藤沢☎0466-27-8151
平塚市／長崎屋平塚店☎0463-23-3810

東京地区

千代田区／ロケット本店☎03-257-0606
／ロケット2号店☎03-257-0233
／ロケット6号店☎03-251-2051
／九十九電機5号店☎03-251-0531
／九十九電機7号店☎03-253-4199
／バイトショップコーヨー☎03-255-6504
／第一家庭電器C&Q☎03-253-4191
／東映無線第一☎03-253-9896
／キョードー☎03-257-0202
／ライオンマイコンショップゼロ1☎03-293-9711
／大塚OAセンター本社☎03-264-3811
／ヤマギワ・テクニカ☎03-253-0121
／㈱亜土電子工業☎03-255-9515
中央区／㈱オムロンマイコンシステムズ☎03-535-3381
／大塚OAセンター八重洲☎03-281-4711
港区／コンピュータ11☎03-572-5166
／ダイナミックオーディオ☎03-503-2611
新宿区／YDK☎03-342-2441
／大塚OAショップ新宿☎03-366-2161
／小田急百貨店8F
渋谷区／西武百貨店渋谷店☎03-462-0111
／J&P渋谷店☎03-496-4141
／㈱日本ウェーブ☎03-463-9451
豊島区／西武百貨店池袋店☎03-981-0111
／目白マイコンセンター☎03-989-8020
／マイコンセンター60☎03-980-1360
世田谷区／ウェイリミット☎03-468-4518
北区／大塚OAショップ田端☎03-800-7231
足立区／大塚OAショップ綾瀬☎03-628-3621
町田市／デンセイ☎0427-26-7911
八王子市／ムラウチ電気☎0426-42-6211
／大塚OAショップ八王子☎0426-26-6301
立川市／大塚OAショップ立川☎0425-27-6411
三鷹市／マイコンランド・インプット☎0422-49-0255

中部・甲信越地区

藤枝市／システムイン吉野☎0546-35-1584
秦野市／カネマス電気☎0463-82-7111
浜松市／メルパ浜松店☎0534-64-8412
／西武百貨店浜松店
呉服町／すみやパソコンアイランド☎0542-55-8819
名古屋市／コニー㈱☎052-581-7655
富山市／無線パーツマイコンビル☎0764-21-6822
高岡市／無線パーツ高岡店☎0766-25-6822
金沢市／無線パーツ金沢店☎0762-44-3070
上田市／第一無線工業☎0268-27-6624

関西地区

大阪市／二宮無線日本橋本店☎06-643-2031
／二宮無線ELホビー店☎06-643-1681
／二宮無線パソコンランド☎06-643-3217
／上新電機J&Pメディアランド☎06-644-1613
／上新電機J&Pテクノランド☎06-644-1413
／マイコンショップCSK☎06-345-3351
／光無線電器㈱中央店☎06-633-1031
／㈱大洋商会☎06-643-0175
／共立電子産業㈱☎06-644-4446
／丸善無線電機☎06-631-9307
／大塚OAショップ大淀☎06-458-2501
和歌山市／二宮無線和歌山ELホビー店☎0734-32-5661
京都市／上新電機J&P京都寺町☎075-341-3571

中国・四国・九州地区

宮崎市／㈱IBC☎0985-27-4326
福岡市／㈱ベスト電器☎092-781-7131

（順不同）

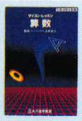
横河北辰電機株式会社 機器営業本部・計測営業本部／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル（10F） オフィス機器営業部 ☎03-349-0699 計測営業部 ☎03-349-0635
大阪06-305-6738 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613 九州093-521-7234 水戸0292-27-2811 本社／〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32
●資料請求はクーポンをハガキに貼付し、東京都武蔵野市中町2-9-32 〒180 横河北辰電機株式会社MK部宛お送り下さい。

資料請求券 1/0 '84.1

TOSHIBA

"STUDY" ためになるソフトは、パソピア7だともっとためになる。

（※写真の大きさは同比率ではありません。）



●算数(4年)
T-2K41……7,500円



●算数(5年)
T-2K51……7,500円



●中学必修英単語
T-2251……3,800円



●中学必修英文法
T-2254……3,800円



●日本史年表
T-2261……3,800円



●世界史年表
T-2262……3,800円



●化学
T-2260……3,800円



●プロタイピスト
T-7602……2,800円

"GAME" おもしろいソフトは、パソピア7だともっとおもしろい。



●ドア・ドア
T-1E01……3,800円



●バルチック艦隊を追え
T-1C03……5,400円



●イエローデブマリン
T-1B01……3,500円



●アルフォス
T-1E03……4,800円



●ザ・スパイダー
T-1H04……3,800円



●ベジタブルクラッシュ
T-1H01……3,800円



●パッキングス
T-1502……3,900円



●詰将棋
T-1604……2,800円

"BUSINESS"&"HOME USE" 役に立つソフトは、パソピア7だともっと役に立つ。



●AUTO1
(紹介)JICC・28,000円



●アセンブラ・モニタ
T-1608……9,800円



●EASY-CALC
T-1607……9,800円



●飛鳥(日本語ワープロ)
T-4502……9,800円



●文筆(日本語ワープロ)
T-4174……9,800円



●マイコンアドレスノート
T-7604……2,800円



●実用マイコン家計簿
T-7603……3,800円



●ぱそかん(漢字文書作成)
T-4501……3,000円



ますます凄いぞ、パソピア7

"BOOK" 参考書を読めば、パソピア7をもっと楽しく活用できる。



●この他にも多数のソフト・出版物が販売されています。

またまたパソピア7が凄くなった。新発売のオプションで、活躍の場がさらに拡がった。

❶カラープリンタ(新発売) カラーグラフィック画面をクッキリとコピーします。7色のカラー印字で美しさあざやか。グラフィックと文字の混在印字ができ、さらに、グラフィックは最大横640ドットの印字が可能です。

❷ミニフロッピーディスクユニット(両面倍密)(新発売) 厚さは従来の半分、設置面積は30%。場所をとらない。消費電力も重量も従来の約40%という省エネ軽量設計。しかもこれまでのソフトがそのまま使用可能。



PA7232
価格69,800円

❸コンパクトフロッピーディスクユニット(新発売) さらに軽量、さらに小さなボディ。しかも記憶容量はA/B面各140KB。増設コンパクトフロッピーディスクユニットを1台接続可能。



❶ **新発売**
PA7291
価格123,000円

新発売
PA7221
価格158,000円

❷

好評発売中
本体価格(PA7007) **119,800円**

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ ●パソピアIQ

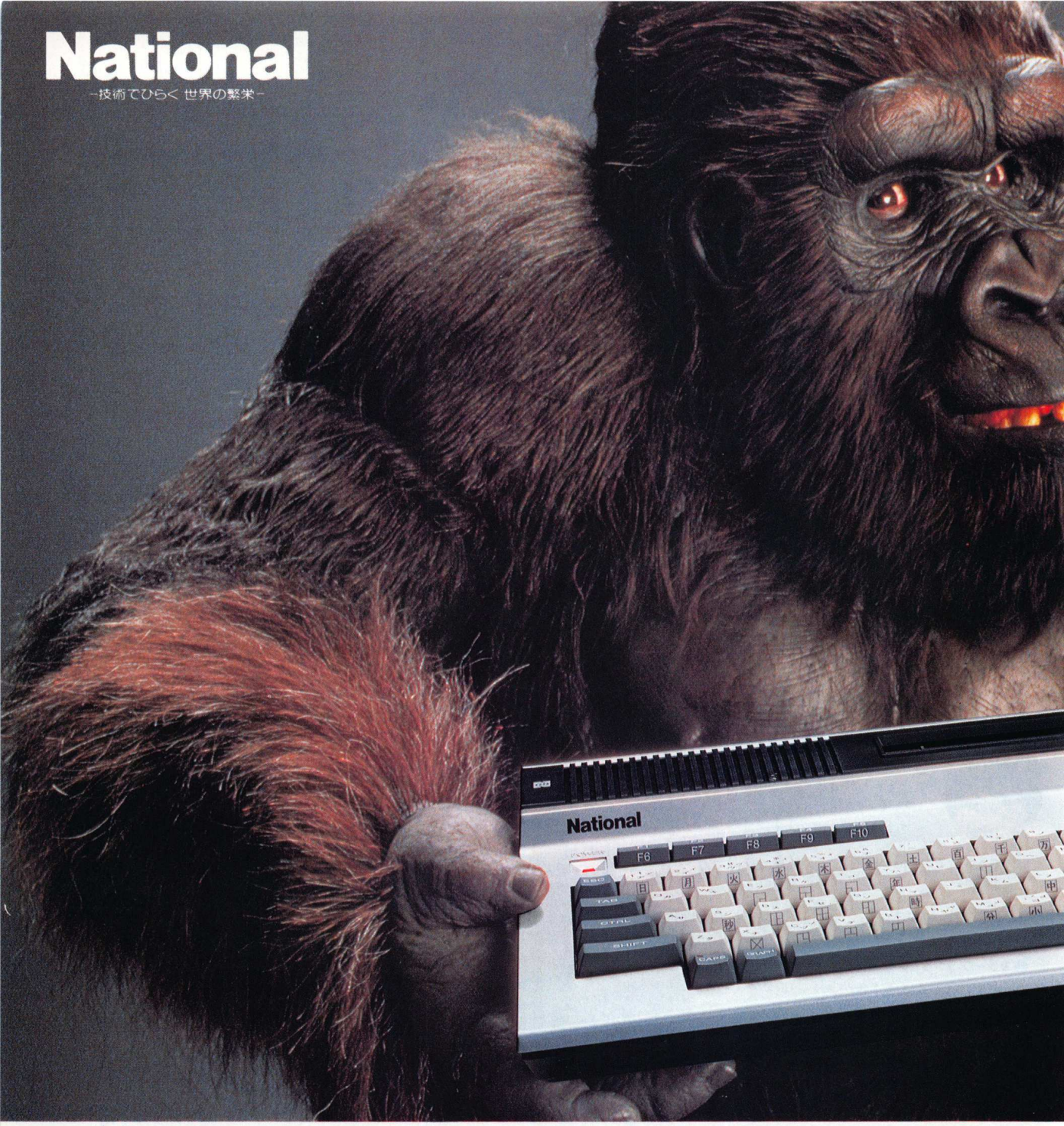
パソピアのお問い合わせ・ご相談はPASOPIAインフォメーションセンター(03)507-6285

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

ソフト充実 PASOPIA7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱OA機器事業部(03)507-6758・6759までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)711-1915/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO



マニアライクなキーボード、基本に徹したナショナル

僕らのコングが復活した。パソコンという、時代を呼吸する新しい生き物となって。共通言語MSXベーシックをしゃべり、MSXの基本思想に徹して、ムダを省いた設計。待ってたんだ、僕らの王者よ。

MSXはパソコンの未来規格です。 ハードとソフトの互換性が実現されたから、MSXマークのはいったものなら、プログラムも周辺機器も自由に使えます。MSXをマスターしておけば、将来も有望。さあ、コングと共に無限の可能性を追いかけよう。

未来を考えた、基本忠実設計です。 パソコンの流れを変えるMSX。だから、キングコングはその基本思想に忠実なのです。例えば、キーボードはビジネスにも使えるマニアライク仕様。うちやすい大型キーが魅力です。長いあいだ使っていただくための堅ろうなボディ、あきのこないカラーリング。プリンタなどの周辺機器も統一性あるデザインに仕上げられています。ナショナルMSXはエキスパートにもビギナーにも、MSXに親しんでいただく好機です。

手ごたえ充分、パワフルな32KBベーシックです。 14桁の倍精度関数や強力なエラーハンドリング命令などを持ったパワフルなベーシックが、君のチャレンジに鋭く応えます。高度なプログラムづくりはもちろんのこと、基本I/Oシステムが公開されていますから、高速な機械語プログラムも効率よく作れます。

君の上達に合わせて進化する、ダブルスロット設計。 2つのスロットに拡張RAMやROM、様々なインターフェイスカートリッジを差し込めば、自由にシステム拡



MSXパソコン。

張可能。将来、シンセサイザー機能などのカートリッジも生まれる予定。共通言語MSXベーシックを使いながら拡張性を満足させる、ナショナルの技術力です。

本体/パーソナルコンピュータCF-2000 標準価格54,800円

▶寸法(高さ×幅×奥行)=72×430×232㎜▶重量=3.6kg 別売周辺機器/カラーディスプレイ&テレビTH14-N25G標準価格84,800円・プログラムレコーダRQ-8300標準価格18,000円・ジョイスティックCF-2201標準価格3,500円(×2本)・カラープロッタプリンタCF-2311標準価格69,800円・プリンターフェイスカートリッジCF-2121標準価格8,000円・周辺機器の接続には別売の専用コードが必要です。●ナショナルクレジット・ローンもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒561 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号 松下電器産業㈱ SBC部 IO係まで。MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウエアもハードウエアも自由に使うことができます。MSX はマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

キングコング™

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ(新発売)

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. ＊ A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

品質を大切にする〈技術の日立〉

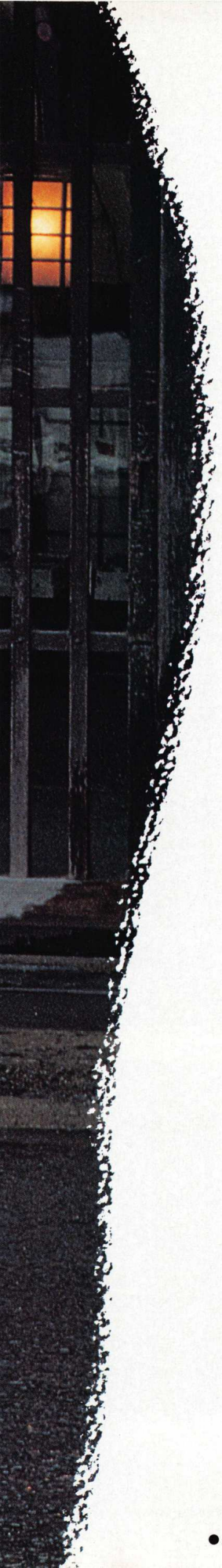
HITACHI



iHUMANICATION

〈らしを豊かに…
日立新技術

HINT



(いま、パソコンは ファッションになった。)

H1の本体は，ほぼA4ファイルサイズ(幅32.4×奥行22.9×高さ5.5cm)。電源ボックスを装着した状態でも，ほぼLPレコードのジャケットサイズ(幅33.0×奥行32.7×高さ6.1cm)です。ラジカセなみにキャリングハンドルがついているので，部屋から部屋へ，自宅から友だちの家へと持ち運びも快適そのものです。本体カラーは，おしゃれなエレガントアーモンド。デザインとカラーのコーディネーションがうれしい14形カラーテレビとペアでお楽しみください。

家庭用テレビがあれば どこでも手軽にコンピューティング。

H1の本体は1.8キロと軽いので，じつに行動的。しかも，RFコンバーターを標準装備しているので，部屋から部屋へと運んで，テレビにつなげばすぐに使えます。また，市販のROMカートリッジ(MSX仕様)が使えるので，幅広いコンピューティングライフが楽しめるというわけです。

すみずみにまで 使いやすさが生きているH1。

●指にやさしいシリンドリカルステップスカルプチャーキーボード採用。
●便利なファンクションキー早見表装備。
●どんなゲームでも，初級，中級，上級と，3段階の速度が選べるスピードコントロール機能採用。

グラフィックに，サウンドプレイに パワフルな機能がフレキシブルに対応。

●ROM40KバイトにMSX拡張BASIC搭載。標準実装RAM32Kバイト，最大96Kバイト拡張可能。ホビーからビジネスにまで，幅広く対応します。
●256×192ドット。16色カラーグラフィックの本格派。
●3重和音8オクターブの迫力あるサウンド機構。
●お手持ちのアンプとスピーカーで，コンピュータサウンドが楽しめるオーディオ出力端子内蔵。
●2つのROMカートリッジスロット装備。
●本体左右に装備された2個のジョイスティックインタフェースやMSX規格のプリンタインタフェースなど，ゲームにプログラミングに，便利な周辺機器が豊富に使えます。

スイッチ ポン!で，システムガイドが登場。 キミの手をとるようにコンピュータ ゾーンへ。

PFキー(ファンクションキー)の1を押すと，BASICが使えるようになります。2を押すと，機械語モニタに実行が移ります。3は，ゲームプログラムなどが内蔵されているROMカートリッジの使用方法を，アニメーションで解説する画面にきりかわります。4を押すと，内蔵ソフトのお絵かきプログラム『スケッチ』に実行が移ります。5は，内蔵ソフトのオルガンプログラム『サウンド』に移ります。





MSX このMSXパーソナルコンピュータは MSX マークがついているROMカートリッジおよびカセットが使用できます。
MSX マークはマイクロソフト社の商標です。



日立パーソナルコンピュータ H1

●本体MB-H1 ¥62,800●14形カラーテレビ C14-B20 ¥66,800
(アンテナ・工事費別)

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

●カタログのご請求は，資料請求券をハガキに貼り，〒105 東京都港区西新橋2-35-6第三松井ビル 日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

資料請求券 1 12

SONY®

3.5インチフロッピー搭載。8種のソフトウェア付属。誰でも操作できるソフトウェアプレーヤー、SMC-777(スリーセブン)。

●パソコンを誰でも使えるソフトウェアプレーヤーにするために、ソニーは3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブを搭載。種々のディスクをこのドライブに入れ、表示される目次を選択するという手軽さでパソコンを楽しめます。●SMC-777は手にした日から使いこなせるようにオリジナルディスクを標準装備。ソニー独自の777-BASIC、次世代の新言語として注目のDr.Logo®、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、実用簡易言語777-MEMO、3種類のゲーム、の8つのソフトウェアがカーソルキーで簡単に選べ、すぐ楽しめます。●SMC-777はカラーパレット(別売)を使用すると、なんと4096色のなかから好みの16色を選べます。単色を選んだ場合は、16の輝度表示ができるため、本格的な3次元グラフィックスを描くことが可能。ソニーの美しさです。●SMC-777はカセット、プリンター、ジョイスティックなどと接続可能。拡張ボードや拡張ユニットを使えば、さらに高性能マシーンになります。●SMC-777は必要最小限のものがすべて含まれているオールインワンパッケージ。(テレビまたはモニターとの接続は別売品が必要です)



聖子のパソコン。ひとびとのヒットビット。

SONY PERSONAL COMPUTER HIT BIT SMC-777





3.5インチマイクロフロッピーディスク

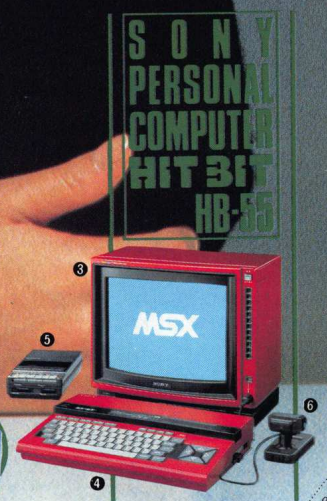
ソニーのパソコン。新登場。

❶トリニトロン・カラーディスプレイ KX-13CD1 ¥89,800 ❷SONY PERSONAL COMPUTER SMC-777 ¥148,000 ※Dr. Logoはデジタル・リサーチ社の商標です。※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。
ドクター・ロゴ

CBS・ソニー松田聖子

私より、ちょっと賢い。

HIT BIT



データ・カートリッジ

住所録などのオリジナルソフトウェア搭載。MSX規格のホームコンピュータ、HB-55。

❸トリニトロン・カラーテレビプリズムKV-14D2 ¥57,800 ❹SONY PERSONAL COMPUTER HB-55 ¥54,800 ❺データーコーダ TCM-3000D ¥14,800 ❻ジョイスティック・コントローラー JS-55 ¥4,500

●HIT-BITのカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、お申込みください。〒141東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係

HIT BIT カタログ請求券 10-12

SEIKOSHA

好機到来

彩色兼美 こちら感性派、カラー・プリンタ

- ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ
- 低騒音を実現
- 独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用
- 混色のないきれいなプリントを実現
- 同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現
- 拡大文字の印字が可能
- タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

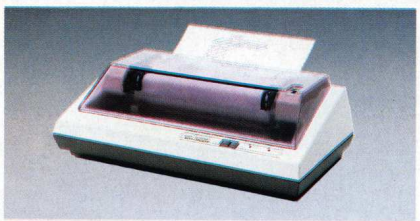


¥99,800

GP-700M

Graphic Color Printer

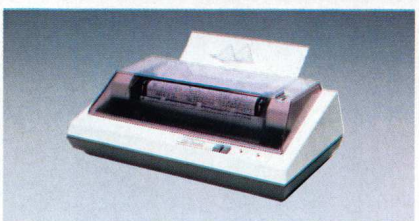
●FMシリーズ用ROM 新発売 #GP-70880、5,000円



FM-7、FM-8、PCシリーズに

GP-250F ¥59,800

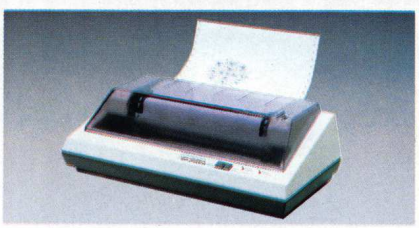
- PC-8001とは直結用ケーブル¥7,500でPC-8801、PC-9801、PC-8001MKIIとはROM(GP-20881¥5,000)と直結用ケーブル¥6,000で接続
- 縮小文字が可能(960ドット／行)
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ



PC-8001に

GP-250X ¥69,800

- PC-8001とは専用ケーブル（オプション¥7,500）で接続
- 標準文字のほかに、縦・横および縦横2倍文字の印字が任意に指定可能
- 64種の文字フォントの登録が可能
- 印字速度：50字／秒、用紙幅：10インチ



MZ-80B、MZ-2000専用機

GP-250FA ¥79,800

- リストや画面コピーが可能
- 全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます
- 縮小文字が可能(960ドット／行)
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ
- MZ-80B用変換ケーブル ¥5,000

信頼のGPシリーズに、「カラー」・「漢字」が加わった。
多機能・高性能の精工舎グラフィックプリンタ。

世界のプリンター——精工舎

選択自在



博学多識 こちら知性派、漢字プリンタ

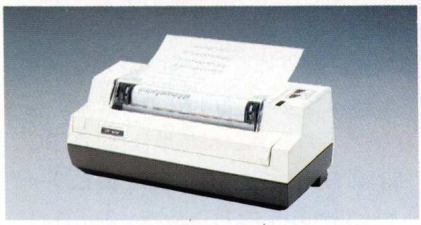
- 英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ
- 低騒音を実現
- 漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット
- 文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵
- タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- 自由な外字の登録が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- ボタン操作のみで、改行、次ページの頭出しが可能
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

¥119,800

- FMシリーズ用ROM 新発売
  ＃GP-55880、5,000円
- NEC純正ソフト（簡易日本語ワードプロセッサ、N88-漢字BASIC）対応
  ROM ＃GP-55881、5,000円

GP-550E

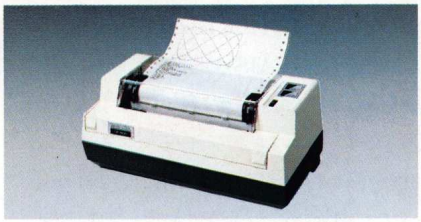
Graphic 漢字 Printer



PC-6001専用機（接続ケーブル込）——

GP-80P ¥65,800

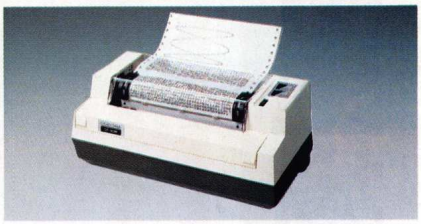
- リストや画面コピーはPC-6001の命令で可能
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ



MZ-1200、MZ-700、MZ-80（C・K・K2・K2E）専用機

GP-80D（NEC） ¥79,800

- MZ-80の全文字、記号、画素に準じます
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ
- MZ-700用変換ケーブル ¥6,500



高性能／低価格を主張する汎用機——

GP-80M ¥59,800

- 画像（図形）、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ

NEW GP SERIES

株式会社 精工舎
情報機器事業部 営業部 営業1課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1
電話（03）625-4610

資料請求券 1/0

SANYO

ビジネスで使えて

新進気鋭の16ビット。ビジネス〈BASIC〉新登場。



※写真は、オプションの5"F.D.D.1基を加え、合計2基の5"F.D.D.を搭載した、システムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です。

GO! GO! 16bit

■驚異のハイコストパフォーマンス：16ビットCPU「8088」を搭載し、メインメモリは128KBを実装（オプションで256KBまで増設可能）、さらに、本体内に5"フロッピーディスクドライブ（160KB）を1基内蔵したうえで、CP/M-86（MS-DOSも計画中）を標準搭載。この充実した内容で、何と178,000円というハイコストパフォーマンス。8ビット機を極めたマニアたちの間にも、これからパソコンを始めようというビギナーたちの間にも、16ビット旋風を巻き起こしたMBC-55に、いよいよビジネスBASICが登場。本格派として、強力にパワーアップされました。

■漢字もOKのビジネスBASIC：ビジネスBASICは、画面処理を、ビジネスに適したモノクロ高解像度用にしたことが主な特長で、グラフィック表示は640×400ドット。高解像度グリーンディスプレイと漢字ROMを加えることで、JIS第一水準の漢字が使える他、ユーザー定義の256文字が追加使用できます。本体内に、もう1基の5"F.D.D.を追加内蔵することもでき、在庫管理や顧客管理などの、スモールビジネスに使用するのに最適です。

■もちろんホビー用にも：標準仕様のMBC-55は、OS上で走るBASICを備え、ドットごとに15色の指定ができるカラー表示（144×200ドット）をサポートする他、出力方式も、家庭用カラーテレビにダイレクト接続できるNTSC方式で、オリジナルプログラム創りなども気軽に楽しめます。また、ディスク版のシミュレーションゲームなども揃っていて、内蔵F.D.D.でスピーディーに楽しめます。

※増設用RAM、ビジネスBASIC、高解像度グリーンディスプレイ、漢字ROM、増設用F.D.D.などは、オプション（別売）です。

5"F.D.D.標準搭載・16ビットパソコン　ゴー ゴー

MBC-55

標準価格 ……178,000円

サンヨー パーソナルコンピュータ

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111

■お問い合わせは、……情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL 06(443)5144
●北海道営業所：〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所：〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京営業部・情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部営業部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12 TEL

こそ、本物です。

充実のビジネスソフトで即戦力——円熟の8ビット。



※写真は、MBC-200です。

▶CP/M® 標準搭載：8ビットマシーンのスタンダードOS「CP/M」を搭載していますから、優れた操作性のもとで、プログラムやデータの作成が行なえるばかりでなく、他のCP/Mマシンで開発された豊富なソフトウェアの蓄積を、有効に活用することができます。

▶漢字もOK：MBC-250では、漢字ROM RAMを実装（MBC-225・200はオプション）したことで、JIS第一水準の2,965文字をサポート。さらに、PCGを用いて、200字の文字や独自のマークを追加使用できます。

▶高速処理の2CPU方式：メインCPUと、画面処理・プリンタ出力専用のサブCPUのそれぞれに、Z-80A（4MHz）を搭載。ノーウェイトの高速プログラム処理を可能にしたと同時に、画面処理も実にスピーディーです。

▶全身、実戦ビジネス機：640KBの両面倍密倍トラックの5"F.D.D.を標準で内蔵（MBC-250・225は2基、MBC-200は1基）したのを始め、32KBのVRAMを搭載しての640×400ドットの漢字対応高解像度グラフィック、RS-232Cシリアルポート、プリンタインターフェースなどを実装。豊富なユーティリティソフトをも標準搭載した、実戦的な内容ながら、とてもリーズナブルな価格です！

▶豊富なアプリケーションソフト：●漢字版簡易作表言語「GOAL」●日本語ワープロソフト「にっぽん」●学習指導のためのデータ処理ソフト「Mini-APPER」●TSS漢字ターミナルシステム用ソフト●給与計算●財務会計などの他、●各専門分野別販売店向け仕入・販売・在庫管理などの、豊富なソフトがあります。

オールインワンタイプ・8ビットパソコン

MBC-200 シリーズ

サンヨー パーソナルコンピュータ

MBC-200 ……標準価格448,000円
●CP/M標準搭載●内部実装型5"F.D.D.1基

MBC-225 ……標準価格548,000円
●MBC-200に、内部実装型5"F.D.D.をもう1基追加

MBC-250 ……標準価格598,000円
●MBC-225に、漢字ROMとRAMキットを追加

052(582)6123●近畿営業部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7 TEL082(244)5021●九州営業部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1 TEL092(291)2601

＊CP/M・CP/M-86は、デジタルリサーチ社の登録商標です。＊MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。



二度とないぞ、こんな顔合わせ。

マクセル「'84漫画家カレンダー」

〆切は12月末日。抽選のうえ1月早々にお送りいた

maxell®



いま、マクセルが実施中の「漫画家カレンダー・プレゼント」が大好評。あなたも、このチャンスをお見逃しなく。マクセルがオリジナルにつくった「漫画家カレンダー」は、当代一流の5人の漫画家——久里洋二、岩本久則、古谷三敏、秋竜山、ちばてつや、ジョージ秋山の各氏——が、マクセルのために筆をとってくれたもの。イマジネーションあふれるフロッピーディスクの世界が描かれています。二度とない顔合わせによるマクセルの「漫画家カレンダー」。すべてにオリジナリティを大切にする人にこそ似合います。さっそくご応募ください。

●**応募方法**：官製ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、パソコンの有無（お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も）をご記入の上お送りください。●**応募期間**：昭和58年11月1日～12月末日●**応募先**：〒104 東京都中央区銀座3-3-1 日立マクセル株式会社・宣伝グループ「マクセル・'84漫画家カレンダー・プレゼントF・IO係」●**当選発表**：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。発送は1月早々に行ないます。

60℃の高温にも耐えるHRジャケットを採用。
マクセルのフロッピーディスク。

いま、フロッピーディスクに特に求められているのは、熱に対する強さ。あらゆる環境下で使われることはもちろん、小型・薄型化のドライブを採用し、コンパクトに設計されたシステムでは、より温度上昇の傾向にあるからです。マクセルでは、こうした状況にいち早く対処。耐熱性が極めて高いHR（High-Temperature Resistant）ジャケットを採用しました。このHRジャケットは、塩化ビニールの組成をさらに強化。60℃の高温下でも、中の磁気ディスクを守ります。同時に「そり」に強く、「ゆがみ」も生じません。そして、HRジャケットに守られている磁気ディスクも、温湿度変化に強い「全天候型磁気ディスク」。マクセルのフロッピーディスクは、まさに信頼の一枚です。



●左からミニ・フロッピーディスク、コンパクト・フロッピーディスク、パーソナル・コンピュータカセット

maxell
FLOPPY DISK

プレゼント！
します。

日立マクセル株式会社　営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104☎03-567-6221㈹●資料のご請求は宣伝グループF・IO係へ。

快速鮮烈

カシオ新開発のD.D.A.(デジタル微分解析機能)、T.V.A.M.(トグルV-RAMアクセスメソッド)。



※写真のCRTはオプション。画面は、はめ込み合成です。

スピードが、

知的感動を呼びおこす、カシオの16ビットパソコン FP-3000。すばやく線が、円が描けるD. D. A.(デジタル微分解析機能)。飛躍的にV-RAM応答性を高めたT. V. A. M.(トグルV-RAMアクセスメソッド)。高速ペイントを可能にしたビットコントロールR. G. B. S.(レッド・グリーン・ブルー直列方式)の3つの新技術を搭載。さらに、内部演算のアクセスタイムを極限まで短縮したシンプルアーキテクチャーを開発。鮮やかなフルカラーグラフィックスが、完璧なまでの高速・高精度演算が、いまだ体験し得なかったスピードで次から次へと展開していく。この快速シチュエーションはもう、完全に知的欲求を満たしてくれる。カシオFP-3000、いま鮮烈に新登場。

スピード鮮烈 快速・強力16ビットCPU 8086-2

●ハイスピード。クロック周波数8MHzの8086-2マイクロプロセッサ搭載により、大量データの高速処理を実現。

映像鮮烈 高速・強力フルカラーグラフィックス

●640ドット×400ドット。高解像度の鮮明画面。●多種多彩な色合い。クロスドットペイント120色。●瞬時にパターン展開。マルチスクリーン48画面。(TYPE-2・モノクロ最大)●文字と絵のジョイント、スーパーインポーズ。

計算鮮烈 高速・高精度10進演算 24桁倍々精度

●シンプルアーキテクチャーにより高速と高精度を両立させた10進演算。●計算領域は、$10^{\pm 99}$までのワイドな演算レンジ。●有効桁数は16桁倍精度から24桁倍々精度まで。●BASIC命令として豊富な内蔵関数を用意。

能力鮮烈 CPU能力を最大限活用 大容量メモリー

●RAM標準128KB。最大768KBの大容量RAMエリアを実現。●最大12組までのプログラムが、ワンタッチ操作で使いわけ自由自在のプログラムエリア分割機能。●迅速処理の命令群。ワンタッチコマンド入力を採用。

ソフト鮮烈 ビジネスに、パーソナルに 強力対応

好評!カシオパソコンファミリー ●パソコンゲーム"楽がき"PV-2000…¥29,800 ●ハンディパソコンPB-700…¥34,800

CASIO®

カシオの16ビット

R.G.B.S.(レッド・グリーン・ブルー直列方式)により、高速フルカラーグラフィックスを実現。



知性の翼だ。

●コマンド豊富。使いやすさ先進のC86-BASIC搭載。●カンタン操作。表・グラフがすぐにできる対話型の即応簡易言語パピルス-II*。●使いやすさ最優先ですばやく文書作成。高速日本語ワープロJWORD-FP*。●マルチランゲージ、流通ソフト、各種ユーティリティに強力対応MS-DOS*。*はオプション。MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標。

拡張鮮烈 用途にあわせて拡張自在フルコンポ

●目的に応じ組みあわせ自由。フルコンポーネントシステム。●豊富なオプション機器を、ずらりラインアップ。●漢字ROMボードの装着により、見やすい日本語表示・印字。●使いやすさを充分に考慮したコンパクト設計。

新/登/場

快速16ビットパソコン

FP-3000

TYPE-1 ¥148,000(本体価格)

TYPE-2 ¥198,000(本体価格)

カシオ計算機株式会社

主な仕様★CPU:8086-2コンパチブル(8MHz)★メモリー:ROM64KB、RAM128KB標準実装、RAM最大768KBまで拡張可能、ビデオRAM96KB(TYPE-2)、32KB(TYPE-1)★キーボード:JIS標準配列準拠、10キー、PFキー、編集キー★カラー表示:テキストモード15色、グラフィックモード15色中8色(TYPE-2)、15色中4色(TYPE-1)★CRT(オプション):グラフィック表示最大640×400ドット、テキスト表示最大80字×25行★CRTインタフェイス:R.G.B.セパレート出力方式(カラー)、コンポジットビデオ信号出力方式(モノクロ)、RFモジュレータ使用により家庭用TVに接続可能★オーディオカセットインタフェイス:1200・300BPS(リモートコントロール可能)★プリンタインタフェイス:セントロパラレル準拠★その他:音階・アラーム機能、本体内部にオプションボード3枚実装可能、拡張ユニット接続により最大7枚接続可能★サイズ:CPU部幅120×奥行375×高さ303mm、キーボード部幅452×奥行200×高さ38mm *各種周辺機器を豊富に用意。

〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル☎03(347)4811(代)

●ハンドヘルドコンピュータFP-200…¥69,800●本格オールラウンドパソコンFP-1000…¥98,000 FP-1100…¥128,000(いずれも本体価格)

私タチハ、デジタルDJ。



情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。同じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

●耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

●最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

■■■コンピュータにワープロに■■■
■■■■■デジタルノート■■■■

新発売



Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社　158　東京都世田谷区玉川台2-33-1　☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

知性ある磁性。

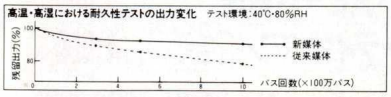


“温室”を飛びだしたフロッピーディスク。いま要求されるのは確かな信頼性です。

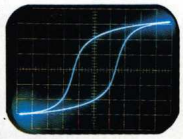
ビジネスからホビーまで、フロッピーディスクは、わずか数年でパソコン、オフコン、ワープロにと、驚くほどの普及ぶり。とにかく構造がシンプル。そのため扱いやすい、ローコストなど数多くの特長をもっていることが理由です。ところが単純さは反面、短所。デリケートで扱い方を誤ると思わぬエラーを招きかねません。活躍の舞台がコンピュータルームという“温室”でなくなったいま、フロッピーディスクに強く求められるのは、その弱点を克服する信頼性です。

あらゆる使用環境で1,000万パス/トラック以上の耐久性を達成したメモレックス。

フロッピーディスクは温度・湿度変化に敏感で、一般に高温・高湿になると、磁気ヘッドとディスクの接触が悪化し、ディスクの摩耗が促進されます。逆に20%RH以下の低湿度では、静電気を帯びやすく、エラーが増加してしまいます。その点、メモレックスのフロッピーディスクは、50℃/80%RH⇄0℃のサイクルテストで、



出力、分解能、モジュレーションなど重要な出力特性に高い安定性を維持。耐候性が抜群です。そのうえ、耐久性も低温、高温・高湿下、すべてのドライブについて、1,000万パス/トラック以上── 高い安定性と信頼性で100%エラーフリーを実現しています。メモレックスの製品は、安定した高い出力特性、厳しい条件下での耐久性、あらゆる種類のドライブに対する高い信頼性といった苛酷な要求をすべてクリア。“温室”外でも、ディスク本来の高機能をいかんなく発揮します。



優れた磁気特性を実証したB-Hカーブ

スーパークォリティを裏づける完全一貫生産ならではの総合技術の数々。

その秘密は、ポリエステル・ベースフィルムからの完全一貫生産システム。磁気テープ、ディスクパックなどの大型コンピュータメディアの開発でつちかってきたノウハウが随所に光ります。まず、磁性体は、抗磁力、残留磁束密度、角形比といった磁気特性すべてに優れたものだけを厳選。そして磁性体をベースフィルム上に接着させるバインダーは、クロスリンクド・ポリマーチェーン・システム(三次元架橋構造)を採用し、これまでにない化学的安定性、機械的強靱さを実現。潤滑剤も独自に開発した特殊なもので、磁気ヘッドとディスク表面の接触を円滑に保持。100%エラーフリーも当然といえます。

くわえて、メモレックス独自のグルーシール、毛羽の発生をおさえる特殊ライナー、高熱時における変形を防ぐ加工法をほどこした耐熱塩化ビニールジャケットなどなど。メモレックスのフロッピーディスクは、製品のすみずみにいたるまでトータルクォリティに貫かれ、高い評価を得ています。

メモレックスは、“コンピュータ通”。情報の記録と通信のスペシャリストです。

1968年以来、磁気記録媒体・コンピュータ周辺機器メーカーとして常に技術の先陣を切ってきたメモレックス。主力製品は、フロッピーディスク、磁気テープ、ディスクパック等の磁気製品、磁気ディスク装置、磁気テープ装置、情報表示装置等の周辺機器、そして手書き・活字OCR、図書館システム等のシステム機器の3部門。そのいずれの製品においても、品質の高さはコンピュータを知りつくしたメモレックスならではのもの。豊かな総合技術と完璧な品質管理の成果です。メモレックスは、高度情報化社会を担う、情報の記録・保存・通信の最先端分野でいま、着実に大きな実績を築き上げています。

(新発売)



フロッピーディスク(8インチ)
FD2D(両面倍密度)
ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面高密度倍トラック)

日本メモレックス株式会社

本社=〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……(03) 273-8901(大代表)

磁気製品営業部……(03) 457-0811　大阪支店……(06) 203-6601

名古屋支店……(052) 231-5005　広島営業所……(082) 228-1780

九州営業所……(092) 471-3290　札幌……(011) 221-3821

技術先鋭、メモレックスのフロッピーディスク

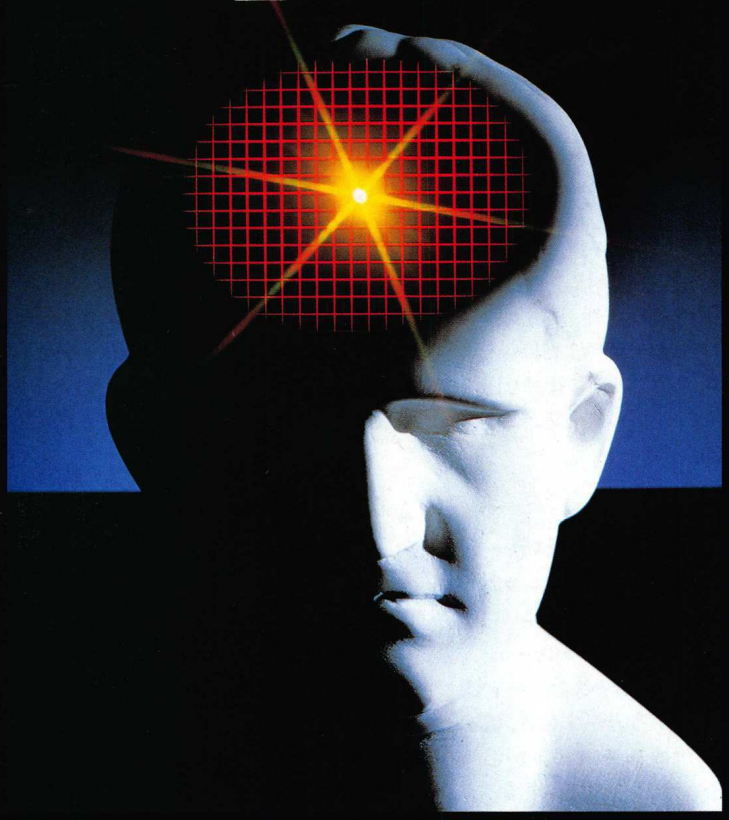
ただいま、リトラクタブルケース入りメモレックス・フロッピーディスクをお買いあげの方に、《オリジナル磁気遮蔽ケース》をさしあげています。

資料請求券
FD
1/0 12

NETWORK

INTEGER BASIC COMPILER

EXAS コンパイラ



ゲームを作る人に，ゲームで遊ぶ人に．誰もがマシン語の世界をものにできるコンパイラの威力を知ってもらいたい．PCに続いてMZのBASICコンパイラ新発売！

EXAS XII コンパイラ PC-6001mkII

コンパイラROM×2
マニュアル
（カートリッジ別） 定価9,800円

BASICインタープリタのスピードが気になりだしたら，BASICコンパイラを試してみませんか．BASICプログラムを高速のマシン語プログラムに一気に変換するPC-6001mkII用EXAS-XIIコンパイラ．ROM仕様なのでROM&RAMカートリッジにセットし，本体にワンタッチ操着するだけで，PC-6001mkIIがコンパイラ・マシンに変身します．しかも，ほとんどのN60-BASICとコンパチブルなので，初めてBASICコンパイラを使う方でも簡単です．コンパイルされたオブジェクトに，ランタイム・パッケージ（別売）を使ってランタイム・ルーチンを付ければ，PC-6001，PC-6001mkIIの両方のマシンで走るマシン語プログラムを作成することができます．

- N60-BASICの90％もの命令をサポート，BASICでプログラムが組める方なら，どなたでも手軽に操作できます．もちろん，デバッグはインタープリタ上でOK.（整数型コンパイラで，N60-BASIC32Kモードで使用）．
- オンメモリだから手順は簡単，しかも400～600行もの大きなプログラムのコンパイルが可能．幅のあるプログラム作成ができます．
- 処理速度はインタープリタに比べて超高速（BYTE誌ベンチマーク・テストのNO.1～NO.7の合計でインタープリタ443.1秒に対し，コンパイルされたオブジェクトはわずか8.16秒）．動きのあるゲームもハイスピードで楽しめます．
- コンパイルされたオブジェクトのセーブ，ロードはBASICのセーブ，ロードとまったく同一です．

商品名：BASICコンパイラmkII

EXASシリーズ　好評発売中　（いずれも32K）

PC-6001/6001mkII ランタイム・パッケージ 定価4,500円

PC-6001/6001mkII ハイ・スピード麻雀 定価4,000円

PC-6001/6001mkII オーディオ・マン（ゲーム3本入） 定価4,000円

EXAS MZコンパイラ MZ-2000/2200/80B

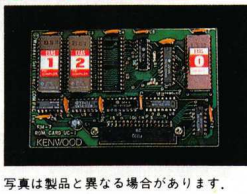
カセット・テープ
マニュアル
定価4,500円

MZのBASIC（MZ-1Z001/SB-5520）のほとんどの命令をサポートした整数型コンパイラです．16進数や論理演算等の拡張機能や変数領域を自由に設定できるため，分割コンパイルで大きなプログラムを扱えます．オブジェクトは専用ランタイム・ルーチンで動作（2000/2200と80Bで互換性あり）．カセット仕様のため安価です．

EXAS FMコンパイラ FM-7

コンパイラROM
基板，マニュアル
近日発売

F-BASICの多くをサポートした整数型BASICコンパイラです．ROM，基板の仕様のため，基板を本体に操着するだけの準備でFM-7がコンパイラ・マシンになります．拡張機能もあり幅の広いプログラム作成に役立ちます．



写真は製品と異なる場合があります．

Wonder Soft
COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401

送料は500円，2点以上は2点以降1点100円増し



興奮と快感を、君の手の中に。

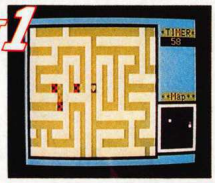
パソコン・ゲーム界に大旋風を巻き起こしたスーパーゲーム集，1本のカセットに秀作ゲームを3～4本収録，ハードなA5判ブック型パッケージの豪華な装い，親切なゲーム・マニュアルブックが付いて，3,500円という低価格．何から何まで魅力充実のGTシリーズです．

GTXII 1

PC-6001mkII用

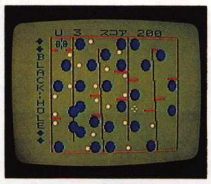
4本入





ジャック&ダイアン

魔の迷宮に幽閉された愛するダイアン姫を救う宇宙パトロール隊員のジャック．彼を捕えようと迷宮の衛兵が追ってくる．袋小路だらけの迷宮で姫に逢えるだろうか．



ブラック・ホール

誰もが恐れる魔のブラックホール，その周辺に浮遊する超ウラン鉱を採取するのがあなたの任務だ．コントロールままならぬポンコツ宇宙船を駆って任務に挑む．

GTXII 2

PC-6001mkII用

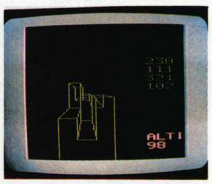
4本入





スペース・ペンギン

エイリアンがスペース・ペンギンの卵とともに地球に飛来．卵からかえったスペース・ペンギンが襲いかかる．宇宙を舞台にしたエイリアンの報復編もついているゾ！



ニューヨークシティ・フライト

舞台は未来のニューヨーク，林立する超高層ビルの間をぬってジェットヘリを操縦する．ただし，高度120mを越えると交通違反になってしまう．

GTXII 3

PC-6001mkII用

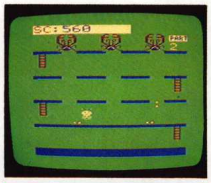
4本入





THIEF ROBOT

泥棒稼業にもオートメーションの波が押しよせてきた．あなたは大泥棒石川56衛門．ロボットを操り，背後からハンマーでガードマンを襲い，金庫の大金をせしめよう！



クラブ・プラネット

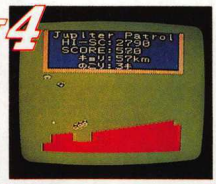
ここはクラブ星の悪命高き捕虜収容所．落とし穴と見張りが脱走者の行く手をはばむ．捕えられたバルーン星人は，落とし穴と放射能アワを避け無事脱出に成功するか？

GTXII 4

PC-6001mkII用

4本入





ジュピターパトロール

木星の荒野をパトロールするあなたを襲う恐怖のUFO軍団．あなたは3両連結のパトロール車を操縦し，クレバスをジャンプしながら，UFOを撃ち落とすのだ．



ジャンプ・スキー

香典魔王にさらわれた姫を救うスターボーズの大冒険．妖しい魔の森では宙を飛ぶモンスター，悪魔の雲，首だけが宙に舞うスノーマンが次々とスターボーズを襲う！

GTH1

レベル3(40K)/MK5

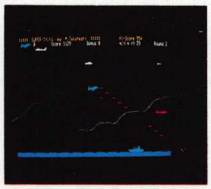
3本入





スキッパー

宇宙艇イカタロウを操縦して，ダンやディスケットの飛び交う中を巧みにすり抜けながら，タコ，ナス，ブタを爆撃するのだ．ユニークなキャラクタ総登場の異色作！



スーパーファントム

敵の戦闘機や戦車に囲まれたあなたは，このピンチを脱すべくひたすらビーム砲とミサイルを撃ち続けなければならない．名機ファントムを繰って戦場の英雄となれ！

GTF1

FM-7

3本入





ニュー花札コイコイ

美しいグラフィックスが定評の花札コイコイ．一枚一枚の絵札の図柄や色彩がリアルに描かれ，パソコン相手に実戦気分が十二分に味わえます．花札ファン必見！



ドミノ

知的ゲームに楽しさをプラスしたパソコン・ドミノ．マリリン，タモル，ひとみちゃんの3人がお相手します．ひとり言など入ってとても愉快！ご家族で遊びましょう．

GTT1

PASOPIA5/7

4本入





イエローデブマリン

イエローデブマリンは中年太りの潜水艦．イカさん，カニさん，サメさんを動かして沈んだ潜水艦をなんとか海上に浮上させてあげて．有名な箱入娘パズルのパソコン版．



ジグソーパズル

バラバラになった70ピースのジグソーパズル．もとの絵は富士山をはじめ3種類．無事完成させたあとは，自分で絵を作ってオリジナル・ジグソーパズルが楽しめます．

GTシリーズ A5 Type Package

定価各 **3500円**

送料1本500円、2本目以上は1本につき100円増し

Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック

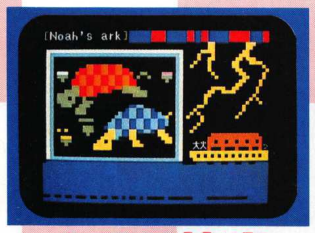
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401



ゲーム始めで初笑い

おかげさまでI/Oカセット・ライブラリが新年を迎えました。

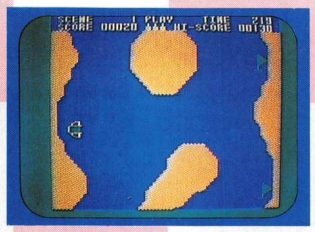




ノアの箱舟

機種PC-6001・16k/mkII

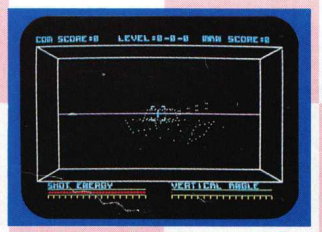
旧約聖書を題材にした19世紀のパズルが今甦る。迫る大洪水の危機より，20つがいの生物を「ノアの箱舟」に救い上げてください。でも，気を抜くと悪魔が乗り込むので注意！



ラリー16

機種PC-6001・32k/mkII

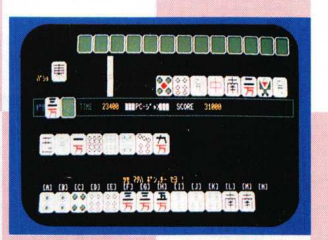
湖の上で激しく展開されるボートレース。湖に浮かぶ16本の旗を時間内にできるだけ早く取ってください。複雑な形をした湖の縁に激突しないでベスト・タイムを出せるか。



3Dタンク・コンバット

機種PC-8801

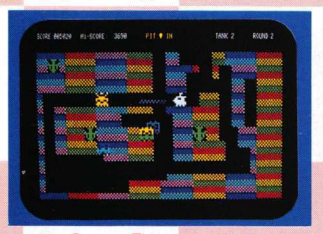
強さは7段階で選べる高速3Dゲーム。ここは砂漠とピラミッドの戦場。あなたは縦横無尽に走り回るタンクに乗り込んで，コンピュータンクと決死の一騎打ちに挑む。



PC-ジャンmkII

機種PC-8001mkII

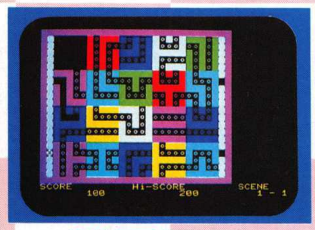
コンピュータ対あなたの2人麻雀ゲーム。素早い手に思わず熱くなります。ツモ，リーチ，ポン，チー，カンと実戦テクも使え，役と点数の計算も自動的に行ないます。



ピット・イン

機種PC-8001/mkII/8801N-BASICモード

地底を縦横無尽にテレポートするモンスター，地中探検車を操作して，ミサイルや埋没している時空振動装置を掘り出し，それらを使って奴らを絶滅せよ！



リフロフ

機種PC-8001/mkII/8801N-BASICモード

パレットの道を焦らずうまく組み合わせて左画面にいるリフを右のガレージに手堅く誘導してください。一度に複数のリフを誘導すれば高得点を得ることができます。



ステップ・ソリティア

機種PASOPIA5/7

今人気の思考型ゲーム「ソリティア」。動かせる駒と残りの駒数がその度表示され，うまく一つ飛びを繰り返して最後の一個にすれば大成功。ゲーム終了時に再現もできます。



ぐらふぃっく花札こいこい

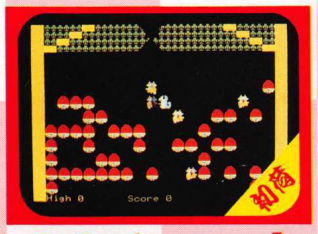
機種PASOPIA7

ベストセラー“ぐらふぃっく花札”シリーズのPASOPIA7版。グラフィックスの美しさと臨場感溢れる効果音で，実戦により近づきました。ご家族でお楽しみください。

NETWORK

I/Oカセット・ライブラリ





とむきゃっと

機種FM-7

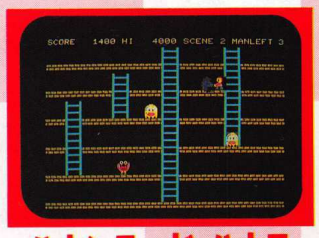
北風の吹く森で，小リスが忙しそうに木の実を集める．沢山集めれば高得点．腹をすかした意地悪とむきゃっと．木の実をぶつけ，木をゆすり，うまく退治で一面クリア．



エッグ・ボンブ

機種FM-7

正面衝突を避け，トリさんの落していったタマゴを拾うキツネさん．取りこぼしなくすべて拾い廻れば高得点．スピードを出しすぎて，避けきれなくならないようガンバレ！



ハウンテッド・ハウス

機種FM-7/8

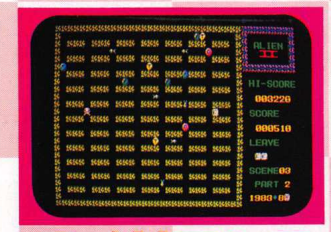
幽霊屋敷に幽閉されたあなたの身に迫る闇の死霊や彼岸の住人たち．唯一の武器「呪いのハンマー」を使い，強さが異なる幽霊どもを次々と穴に落とし埋めてください．



ミステリーボーイ

機種XI+dB-BASIC　G-RAM使用

Dr.カッパに奪われたアリスの愛を取り戻すミステリーボーイ．９つの部屋には，番人の恐ろしいモンスターが行く手を阻む，スーパーガンで奴らを倒し，愛を探し出せ！



エイリアンII

機種L3MK5専用

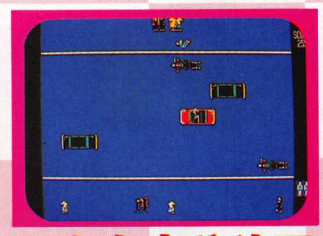
平和な庭園に突如侵入して来た球型エイリアンをミサイル・タンクで撃ち倒してください．スピードある動きと，美しい画面がスリルあるゲームをより楽しいものにします．



mcカントリークラブ

機種L3MK5専用

美しい18ホールのＭＣカントリークラブにご招待．変化に富んだコース，高い操作性，更に飛距離を競い合うドラコンなど新趣向を盛り込んだ新しいゴルフ・ゲーム．



けんかをやめて

機種L3MK5専用

なお子は可愛い平和主義者．幼児，ツッパリ，スケバンでさえもなお子が叫べばケンカをやめる．車やバイクの行きかう街道を横断し，いさかいをやめさせてください．

I/Oカセット・ライブラリ

定価各 3,000円

お求めは全国のマイコン・ショップ，有名書店で，通信販売の場合は送料１本500円，２本目以上は１本につき100円増し（２本なら600円）．

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

B6 Type Package

一局いかがと父に言う。

日頃、遠くで見ているおやじや兄貴に、
少しはパソコンを解放してあげよう。
「パソコンと将棋ができるんだって？」
と、目を輝かせるおやじ。
「正月に親戚のおじさんとやらせよう。」
と、興味しんしんの兄貴。
これなら正月のお年玉が期待できそう。







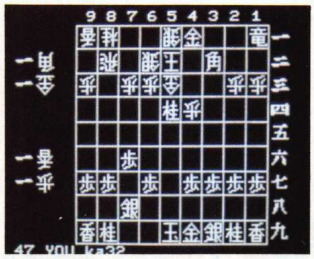
将棋対局

PC-6001 32K/mkII, FM-7/8 COMPAC

パソコンが思考する対局戦，一手先に火花が散る！

パソコン将棋の歴史が変った！思考型パソコン将棋．パソコン棋士があなたの手を読み瞬時に次の一手を打ち返す．局面を読むスピードと繰り出す手は見事なまでの腕前．王手を狙うあなたはいつしか真剣勝負の世界に浸る．中飛車の急戦，相掛け戦，得意の振飛車，王手飛車取りにあなたはどう戦う？手強いパソコン棋士とのぶつかり合い．あたかも盤上に激しい火花が飛び散るようだ！．入門者から中級者におすすめしたい対局将棋．従来の２人で打ち合う将棋盤ゲームや，棋譜を入力し再現するトレーニング・ゲームとは違う，本格的実戦将棋の醍醐味を充分にお楽しみください．

▼FM-7版画面アップ



▼画面アップ



詰将棋道場

FM-7 COMPAC

1手1手の深い読みが勝負．詰将棋の決定版！

将棋の実力練成に最適な詰将棋です．本の問題ではつい解答を見てしまったり，途中で投げ出す人も多いはず．しかし，このパソコン詰将棋はあなたを将棋名人にすべく，徹底的にしごいてくれます．●問題の難易度は９段階，初級者から上級者まで実力に応じた問題を選ぶことができます．●問題数は厳選された60問，１手詰から15手詰まで，多彩な問題が収録されています．●各問題には制限時間が設定され，時間内なら何度でも挑戦できます．解答時間は得点化されスコアに表示されます．パソコンのメッセージや，凝ったＢＧＭが道場の厳しい雰囲気を和らげます．

新発売

軍人将棋

FM-7 COMPAC

パソコンと君との対決，敵司令部を占領せよ！

シミュレーション戦争ゲームの古典「軍人将棋」．その「軍人将棋」がパソコン・ゲームになった．敵味方に分かれた駒があなたとパソコンの采配で，陣地を賭けた激戦が展開します．パソコンとあなたとの頭脳の戦い!!．作戦をたて，陣地に駒を配置し，審判はコンピュータが受け持ちます．ルールは簡単，左右の突入口から敵陣に攻め込み敵の駒に当て，判定により負けた駒は取り去られ勝敗が決まります．駒の動かし方を考え，敵の司令部を占領するか，少佐以上の動ける駒を一掃した方が勝ちです．昔ながらの「軍人将棋」．大人からお子さままでご一緒にどうぞ．

魔女モヘカの館

PC-8801, PASOPIA7

COMPAC



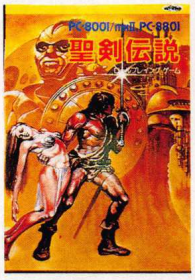


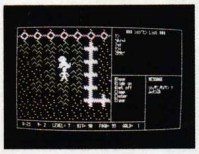
魔女モヘカにさらわれた姫を相棒ダンと力を合わせて救い出すアドベンチャーゲーム。32色で描かれた美しいグラフィックスに隠された謎を解きながら館の奥深くへと入ってゆく。愛しの姫はあなたを待ちわびているぞ。カナ文字式なので誰にでもOK。

聖剣伝説

PC-8001/mkII/8801

COMPAC





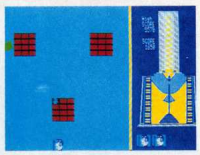
新分野を拓くロールプレイング・ゲーム。森や街や城をさまよいながら，食べ物を買ったり，武器を買ったり，ライオンや衛兵と闘う。不老不死の命が授かる4本の聖剣を手に入れるために，見知らぬ国での数々の試練を克服し，あなた自身を鍛えよ！

ゴルゴ13

FM-7

Wonder Soft



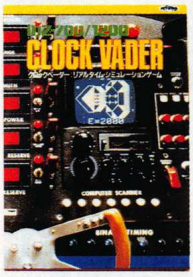


アニメ映画とタイアップしたストーリー。ビルの最上階にいるドーソンを倒すために単身潜入したゴルゴを，スネークをはじめとする殺し屋達が狙う。ゴルゴの弾丸は障害物にさえぎられ，殺し屋の弾丸だけが障害物を打ち砕く。危うし，ゴルゴ13！

CLOCK VADER

MZ-700/1200

COMPAC



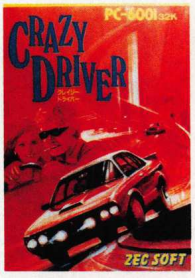


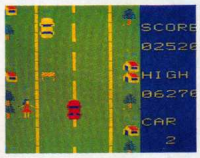
リアルタイム・シミュレーション・ゲーム。あなたは最新宇宙船の艦長だ。レーザー砲，ホットロック・ミサイル，ホーク・アイなどの最新兵器を駆使して広大な星域からクロックベーダーを捜して撃破せよ。ＳＦの世界があなたのＭＺにやってきた。

クレイジードライバー

PC-6001・32K/mkII

ZEC SOFT





ＺＥＣツインカム・ターボに乗ってアクセル全開！交通ルールを無視して悪事の限りを尽す暴走族ゲーム。スピード違反，信号無視，幅よせや女の子をナンパすると得点アップ。並みのカーレースとは大違いの爽快感，ストレス解消に最高のゲームだ。

骸骨は死の臭い

PC-6001・32K

ZEC SOFT





黄泉の国から骸骨の死神がやってきた。闇に蠢く地獄の妖怪が次々とあなたを襲う。妖怪を倒すには精霊ミサイルしかない。狂気の地獄絵図，想像を絶する胎内世界，狂気が創りあげたキャラクタに思わず絶句することうけあい！

BON BON 3D 鬼ヶ島チェイス

PC-8001mkII

COMPAC





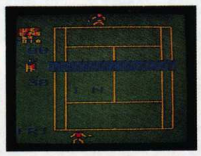
「BON BON」5種類のユニークなキャラクタが各画面で必殺攻撃をかける大迫力のゲーム。「３Ｄ鬼ヶ島チェイス」は立体鬼ヶ島に迷い込んだ桃太郎と青オニ，赤オニの必死の追いかけっこ。方向感覚が困乱するところが面白い。２本入ってお買得。

スーパーテニス ザ・ストリーム

PC-6001・32K/mkII

COMPAC





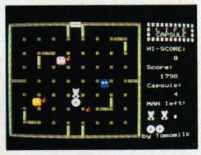
「スーパーテニス」パソコン・ギャルと楽しくプレイ。かわいいギャルのフォームや球に合わせて向きを変える審判にご注目！「ザ・ストリーム」血小板を足場にウイルスを退治するミクロ世界の大冒険。２本入って２倍楽しめる２ゲーム・シリーズ！

エイリアン・セクション ライフ・カプセル

XI・G-RAM+dB-BASIC

Wonder Soft





「エイリアン・セクション」運搬用キャリアに爆弾を積んで侵入したエイリアンをやっつける。「ライフ・カプセル」倉庫に侵入したエイリアンを逃がれ，食料や医薬品の入ったライフ・カプセルを搬出。でも生命維持装置は100秒しかもたないのだ！

マイティ・バスター 侵略者ゼローグ

XI・G-RAM+dB-BASIC

COMPAC





「マイティ・バスター」大変美しい画面と迫力あるサウンドが，リアルな砲撃戦を一層鮮烈にする。敵基地のディフェンス・システムを突破せよ！「侵略者ゼローグ」闇の儀式で次々と送り込まれる謎の怪物や植物，刻々と迫る危機を脱し，悪の根を断て！

アニーズ・カジノ セクシーピンボール

FM-7

COMPAC





本場カジノの興奮を充分満喫できる2本入り，ギャンブル・ゲーム，「アニーズ・カジノ」2人の悩ましげなバニーガール，サリー，マリーと一緒にプレイする本格ポーカーゲーム，「セクシーピンボール」ピンボールの華麗さにパチンコのギャンブル性を加えたゲーム。

B6 Type Package

テープ・マニュアル

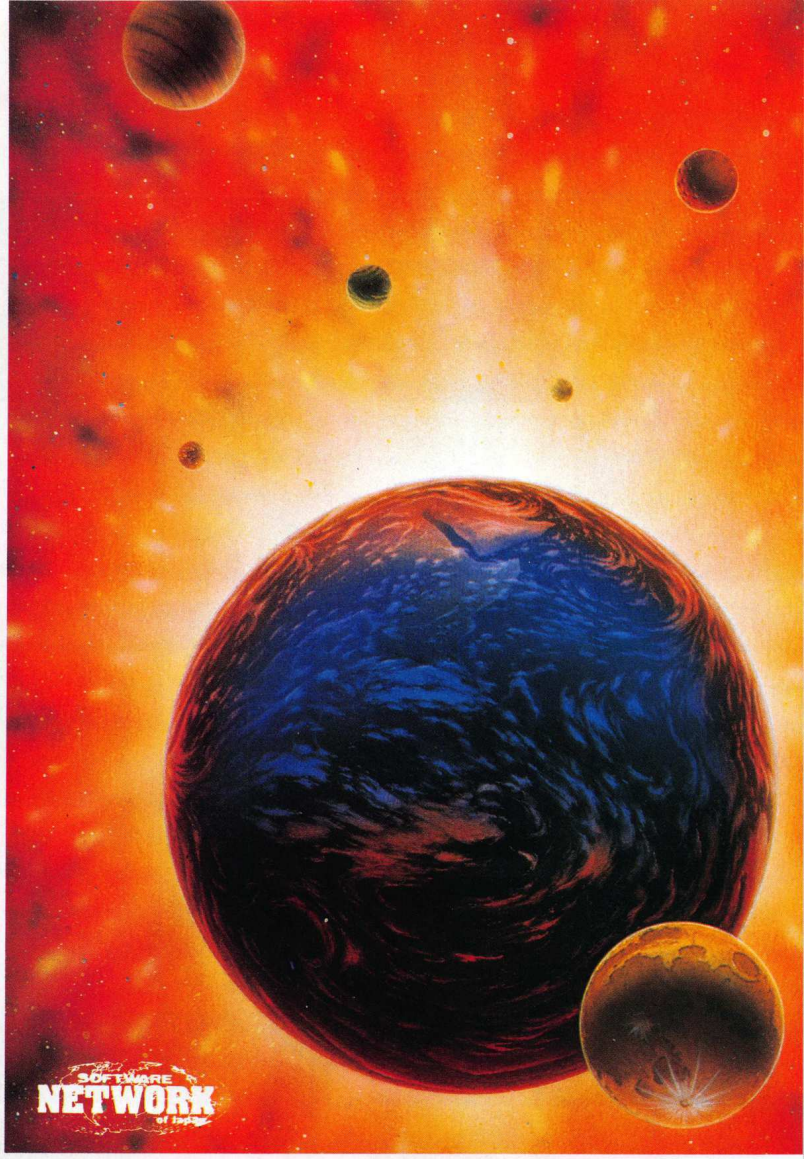
定価各3,000円

お求めは全国のマイコン・ショップ，有名書店で。通信販売の場合は送料１本500円，２本目以上は１本につき100円増し（例２本なら600円）。

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

dB-SOFT

言語思想の統一をめざした
独自のdB-BASIC。
ゲーム用プログラム言語として
機能を強化したdB-I BASICと
マシン語変換ツール
dB-COMPILER。
ユーザーの必要にこたえた
"dB-BASIC"のラインナップが
今、ここに揃いました。
デービーソフトは
ベーシックの世界を
極大へと拡げます。



dB-BASIC



TOTAL SOFT WARE HOUSE

フリーセレクション「BASIC」
創造人間はオリジナルを選ぶ。

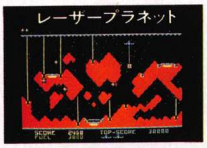
dB-BASIC

パソコンテレビX1用

3万人ユーザーのdB-BASICバージョン1.0に続き
dB-BASIC バージョン1.2新発売

GET、PUTやLINEのステートメントを追加して、さらにバージョンをアップ。グラフィック機能が強化されたdB-BASIC決定版!!

①dB-BASICプログラムカセット(A面:Ver1.2/B面:Ver1.0) ②評価用プログラムカセット(A面:ゲーム「レーザープラネット」/B面:LET'S dB-BASIC)③リファレンスハンドブック



新発売記念モニター価格……5,000円(S6-L0021)

MZ-2200用(&MZ-2000)

クリーンコンピュータの特長を最大限に活かし、dB-SOFTが言語思想を独自に統一。ユーザーが選べるフリーセレクション言語です。

①dB-BASICプログラムカセット②評価用プログラムカセット(A面:ゲーム「快盗ストルン」/B面:LET'SdB-BASIC)③リファレンスハンドブック



新発売記念モニター価格……5,000円(S3-L0020)

dB-IBASIC &COMPILER

dB-IBASIC●整数型(INTEGER)インタプリタ ●dB-BASICの姉妹言語として、諸特長をそのまま踏襲●dB-BASICとコンパチビリティー約70%●ユーザーズエリア約41KB●ゲーム開発用言語としての機能を強化●高密度なゲーム作りに欠かせない広い変数領域●プログラミングしやすく、しかもデバックが容易

dB-コンパイラ●dB-IBASICで作成したプログラムを簡単にマシン語に変換

ビギナーの不安を解除するリファレンスハンドブック。ゲーム「レーザープラネット」を使用して、コンパイルの手順をマニュアルでやさしく解説。ゲーム作りの為の完全キット!



dB-BASICとの コンパチビリティ度70%、ビギナーもBASICゲームを簡単にマシン語へコンパイルできるdB-IBASIC&コンパイラ。これからはBASICの知識だけで、マシン語ゲームが可能に。ユーザーの使いやすさを考慮し、ビギナーも安心して取り組めるシンプルな設計。

パソコンテレビX1用

①dB-IBASICプログラムカセット(A面:dB-IBASIC/B面IBASIC版ゲーム「レーザープラネット」)②dB-コンパイラプログラムカセット(A面:dBコンパイラ/B面:コンパイラ版ゲーム「レーザープラネット」)③dB-IBASIC リファレンスハンドブック④dB-コンパイラ・ブック(コンパイルの方法解説)



新発売記念モニター価格……6,000円(S6-L0023)

MZ-2200用(&MZ-2000)

①dB-IBASICプログラム カセット(A面:dB-IBASIC/B面:IBASIC版ゲーム「快盗ストルン」)②dB-コンパイラプログラムカセット(A面:dB-コンパイラ/B面:コンパイラ版ゲーム「快盗ストルン」)③dB-IBASIC リファレンスハンドブック④dB-コンパイラブック(コンパイルの方法解説)



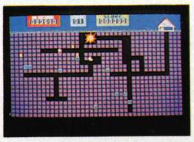
新発売記念モニター価格……6,000円(S3-L0023)

■ dB-BASIC APPLICATION

パソコンテレビX1用
BLACK BOX 2GAME'S PACK

①オイチョカブ&スマート・ボール(S6-G0075)②MAZE-めいず-&シティ・レスキュー(S6-G0078)③EGG-エッグ-&ジャングルマン(S6-G0079)④快盗ストルン&MOGMOG-モグモグ-(S6-G0080) いずれもプログラムリスト付。/カセット2本(dB-BASIC・G-RAM要)各3,000円

その他A5サイズパッケージでは ①神経衰弱&クリーニング・チェイサー(S6-G0068)など、全3種 マニュアル付 各4,000円



パソコンテレビX1用
PCGエディタ

dB-BASIC版・マニュアル付/4,000円(S6-L0014)

簡単なキー操作で、オリジナルキャラクターを作成。ドット単位で色指定がOK。他のプログラムと合わせて使用すれば、ゲーム、作表などに幅広く応用が可能。





全国 SOFT HOUSE APPLICATION NEWS

dB-BASIC及びdB-コンパイラで開発いただいたアプリケーション・ソフトは当社カタログ等でご紹介いたします。

dB-IBASIC&COMPILER APPLICATION

■X-1用■ ●マイクロキャビン(LAND FIGHT)

dB-BASIC APPLICATION

■MZ-2200用■ ●テクノソフト(四人麻雀)
■X-1用■ ●マイクロキャビン(ダイヤモンドアドヴェンチャー)●コムパック(エイリアン・セクション他)●パールソフト(ザ・花札)●サノソフト(ダイナミックゴルフシュミレーション、珊瑚海海戦)

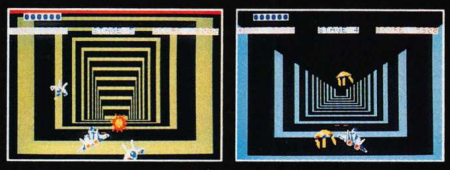
郵送料が無料になりました。詳しくは次頁をご覧下さい。

dB-SOFT

パソコンテレビX1用IPL起動ゲーム

ゼクサス 光速2000光年

果てしない宇宙を舞台に、宇宙警備艇ゼクサスは戦いの旅を続ける。敵だ！ビーム砲発射！



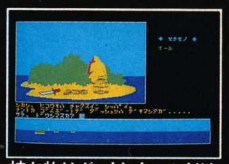
dB-コンパイラ（BASIC不要）3,000円（S6-G0095）



未体験！スペイシーショック。

南太平洋 アドベンチャー

君の知性と体力にデービーソフトが真向から挑戦。超本格派アドベンチャー。南太平洋で果てるか!?　無事生還なるか……？



持ち物はボートとオールだけ



どうやら島に着いたけど‥？



オレの命も、もはやこれまでか？



タ、タコ!?これは夢か、幻か！

●PC-8801用●FM-7用●X-1用（テープ版）各4,500円

●PC-8801用●FM-7用（フロッピー版）各5,500円 近日発売!!



ミクロネシアの財宝を求めて
チャン・ギステマラは旅立つ。
だが、南太平洋の島々は
彼を快く迎えてはくれない。
底知れぬ恐怖にチャンはおびえる。
一体、何が起こるのだろうか。
隠された財宝はどこにある…!?だが、
今はまだ何も語れない。

謎。君に解けるか。

ついにアップルを超えた!!

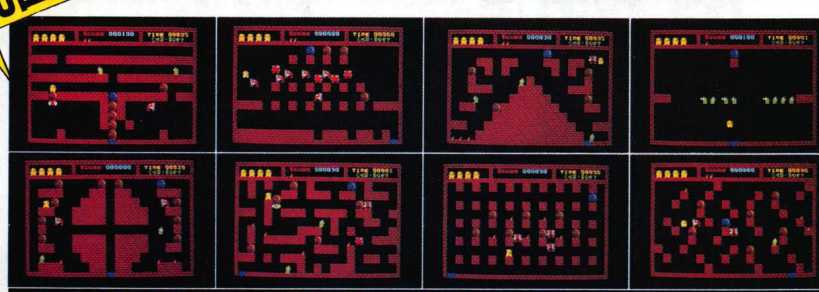
パソコンテレビX1用

フラッピー

尽きぬ画面パターン。　10、20なんてお手のもの。100…。いや150でもまだ満足できなかった君に挑戦して欲しい驚異の200画面。遂にアップルを超えた堂々の自信作。ラストシーンにたどりつくまで君の頭脳と体力は、ついていけるかな。

オールマシン語（BASIC不要）4,500円（S6-G0101）

驚異の200画面



君の辞書は不可能を認める。

TOTAL SOFT WARE HOUSE

ゲームに夢中！ゲームトピア八。

パソコンテレビX7用 IPL起動ゲームシリーズ

オールマシン語（BASIC不要）各3,000円



①イエローキャブ（S6-G0089）



②蝙蝠館〔こうもりやかた〕（S6-G0099）



③スペース・カプセル（S6-G0081）



④インセクト・ウォーズ（S6-G0014）

⑤エイリアンエッグ（S6-G0067）⑥ビルディング・ホッパー（S6-G0087）⑦アップルツリー（S6-G0076）

I/O誌でおなじみコミカルコンビのひょうきんゲーム ©工学社

キムキム・ダンダンシリーズ

オールマシン語（BASIC不要）各3,000円

パソコンテレビX7





⑧キムキム・ダンダン

かぶ畑で出会った美少女をめぐってキムとダンの激しく熱い戦いが展開する。勝利はどちらの手に？（S6-G0088）

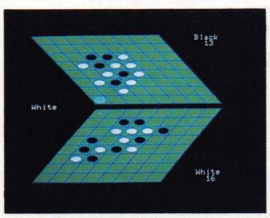
⑨キムキム・ダンダンpartII

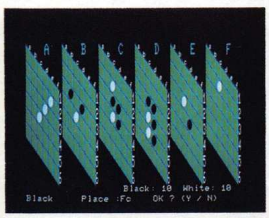
ここはアメリカ。腹ペコキムとダンの前に置かれたラーメンとビール。さあ、いやしくも凄絶な争奪戦が始まった！（S6-G0100）

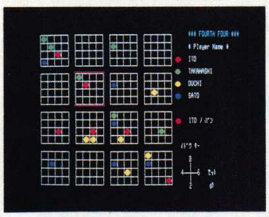
ORIGINAL GAME APPLICATION

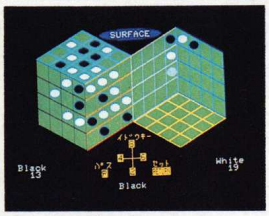
1本のテープで4種のゲームが!!

FM-7用 パラドックス









2次元、3次元、4次元と展開するオセロ風ゲーム。君の頭は大混乱。ルールの把握が勝利への脱出。FOURTH FOUR, SURFACE, PARADOX & 3D-REVERSE/4種類のオセロ風ゲームが1本のテープに。

テープ版……4,000円（F2-G0096）
フロッピー版……5,000円（F2-G9096）

この他FM-7用では、スペースカプセル、ビルディング・ホッパー（各3,000円）が有ります。

MZ-80B/MZ-2200用 SUPER TECHNIC GAME SERIES PASOCON NOVELS

IPL起動（G-RAM1要）／各3,000円

①バイトン（S3-G0071）②マリーンピット（S3-G0072）③ペッター（S3-G0073）／いずれもA面に80B、B面に2200用プログラムが入っています。尚、当ゲームはキャリーラボのWICSを使って作られました。

④カラーボスク（S3-G0074）▶



★ボスクは、MZ-2200カラー対応になっています。（MZ-2000でプレーする場合はG-RAM3ページ、グリーンの場合はG-RAM1ページが必要です）

dB-SOFT オリジナルキャラクター ネーム募集！



プログラムの厄介者バグ。君にはいつも泣かされてたけれど、dB-SOFTのプログラムではなんと、君の存在は認められないんだ。バグが出ない、出させないと強いポリシーで作られたプログラムだから"ボクの出番がないよ～"と泣いたって、ダメだよ。

〒060 札幌市中央区北3西2カミヤマビル4F
デービーソフト「キャラクターネーム募集係」

デービー賞（1名）金5万円
入選（20名）お好きなdB-SOFTオリジナルゲームソフト1本
佳作（50名）キャラクターバッヂ

官製ハガキに、あなたの考えたキャラクターネーム1点、希望されるゲームソフト1点と使用ハード名、あなたの住所、氏名、年令、職業（または学年）を明記して、下記宛先までお送りください。

1月31日締切り（当日消印有効）

発表：月刊I/O・4月号dB-SOFT広告にて、キャラクターネーム及びデービー賞受賞者を発表（入選佳作については賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。）

なお、同名入賞者が多数の場合、抽選にさせていただきます。

郵送料が無料サービスになりました!!

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナル・ソフトウェアを、通信販売しています。ご注文は現金か銀行振込でお願いします。尚振込の場合、住所、氏名、電話番号、商品名、対応機種名、個数をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先、北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号（普通924-778）尚、郵送料はサービスさせていただきます。（資料請求の場合は300円切手を同封下さい）

企画制作・著作 **デービーソフト**

発売元 **㈱コンピューターランド北海道**

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル4F ☎011(222)1088

NIDECOM
for Better Computer Living SOFT
タイトーテーブルゲームシリーズ



ソフトなのに歯が立たない。

株式会社ニデコと株式会社タイトーが提携して生まれた、タイトーテーブルゲームシリーズ。テーブルゲーム機のノウハウを盛り込み、プロ感覚で鍛えられた最先端ゲームソフトです。



★ ワイルドウェスタン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

次々に襲ってくる列車強盗を倒す、痛快、迫力満点の西部劇。列車は線路に置かれた岩のため停止。ギャングを全部倒すたびに画面は荒野、鉄橋、家、砦、駅と変わっていきます。また画面の途中ではボーナスシーンが登場。馬が放り上げたコインを射ちぬくとボーナス得点が2倍になります。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬するので要注意。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。



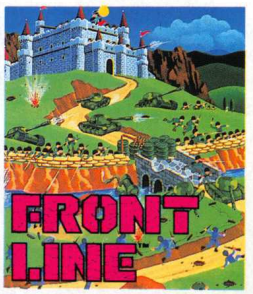


★ スペースクルーザー

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7/-8

AD2100年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、敵クレーター基地を次々に撃破していきます。





★ フロントライン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と打ち勝ち前線を突破して、敵陣地占領でPARTⅠ。つづいてPARTⅡ、Ⅲと進攻します。

お詫び:「フロントライン」(FM-7用カセット版)にキャラクターの出ない個所が一部ありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト<PC-8801、FM-7/8>/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル<X-1>/三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス<MZ-700>●各¥3,000/¥3,500



お詫び:「キーボードトレーニング」にバグがありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

株式会社ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所 ●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT 1/0

NDC NIDECOM

新登場



ミニフロッピーディスクユニット（標準機）119,800円

NH-200F

「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のがせませんね。

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

★NECタイプ（PC-8001/-8001mkII/-8801専用機）NH-200F-PC￥147,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル（PC-8001用）P02￥5,000、接続ケーブル（PC-8001mkII/-8801用）P01￥5,000
★シャープタイプ（MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機）NH-200F-MX￥119,800、コントロール基板（MZ-80B/-2000/-2200用）FDC-MZ01￥19,800、コントロール基板（X1用）FDC-X01￥19,800、接続ケーブル（MZ-80B/-2000/-2200・X1用）M01￥8,000
★富士通タイプ（FM-7/-8専用機）NH-200F-FM￥138,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01￥14,800

〈主な仕様〉●記録方式：両面倍密度記録（MFM）●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ（両面）●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●電源：AC100V 50/60Hz●消費電力：39W●外形寸法：185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量：4.5kg

（アメリカ製）

ノートロニクスの湿式ヘッドクリーナー。



CMP-145
日本輸入総代理店株ニデコ



CMP-144

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145〈湿式〉
（5インチFD用）標準価格8,500円

CMP-148〈湿式〉
（8インチFD用）標準価格9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
（カセットテープ用）標準価格2,900円

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDD 1/0

ディスプレイは、自身を映す鏡だ。



あらかじめ期待された結果を何も持ち合せていない、人類が操り始めたコンピュータという新しいメディアは、スイッチを入れただけでは何も映らない不可思議なブラックボックスを生んだ。キーボードを前にした人の、頭の中に描く意図を再現するそれは、光学的な鏡以上に自身を忠実に投影しつづける。ニデコムディスプレイ——技術が丹念に磨きあげた現代の鏡です。

新・製・品

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ
標準価格 89,800円

2000文字

高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。ドットピッチ0.38ミリ、精密な画像クォリティを12型で実現。グラフィック能力をこれまで以上に強化させるとともに、コストパフォーマンスも向上させました。8色表示、マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ブラウン管：12型高解像度ハイコントラストブラック●ドットピッチ：0.38㎜●解像度：水平640ドット、垂直240ライン●表示色：8色（赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、黒）●表示文字：2,000文字（5×7ドット、80文字×25行）●電源：AC100V 50/60Hz●外形寸法：346(W)×376(D)×310.5(H)㎜●重量：11.5kg※DINコネクタと8ピン角型コネクタからなる接続ケーブル付です。

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

本体標準価格 59,800円
（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニデコ

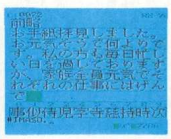
気軽に使える、多機能パソコンRX-78。

わくわくパソコンフェア
期間 58/11/20 ～ 59/1/20

今、話題のパソコン《RX-78》をお買上げになると、もれなくBS-BASICソフト（7,800円）を無料でプレゼント。詳しくはお近くの販売店へどうぞ。


27色カラーグラフィック


3重和音シンセサイザー


高水準漢字ワードプロセッサ


充実ゲームソフトウェア

BS-BASICプログラミング

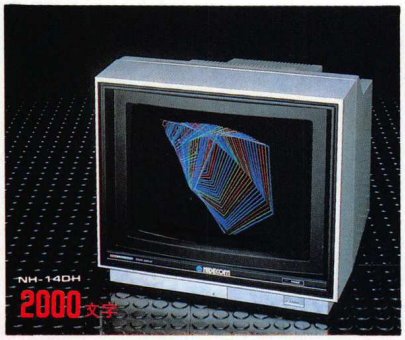


メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格設計パーソナルコンピュータRX-78。使う用途に応じて各種のシステムを構成できる、フレキシブルな機能が特長です。RAM 30Kバイト（50Kバイトまで拡張可）、ROM8Kバイトのメモリーを活用して、高度なプログラミングが組めるBS-BASIC。カスタムLSIによる6画面記憶と高速演算処理を可能にした、1ドット単位の精密27色カラーグラフィック。4オクターブの高レベルで、しかも3重和音＋1ノイズサウンド機能をもたせたシンセサイザー。JIS第一水準（3,418字）の漢字ROMソフトを使って、漢字はもちろん、ひらがな、カタカナ、英文字、ギリシャ文字、数字、記号が自由に使えこなせる実用性豊かな漢字ワープロシステム。そして実用、学習、ゲーム、ハードと多彩に揃ったソフトウェア群。すべてに話題の先進機能を余すところなく搭載しています。特にスイッチを入れるだけで楽しめる簡便・確実なソフトROMカートリッジ。キー操作の難しさを解消、自然に入力が覚えられるよう考えられたオーバーレイなど、このクラスでは類のない優れた操作性を実現しています。

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）￥7,800、クリエイティブ・グラフィックス ￥7,800、各種ソフトテープ/ROMカートリッジ￥3,800～￥36,000、ジョイスティック（2本組）￥6,800

※現在、実用ソフト10種、学習ソフト6種、ゲームソフト20種、ハード4種をラインアップ。ソフト、ハードともに続々新しいラインアップを開発・企画中です。

BANDAI ELECTRONICS



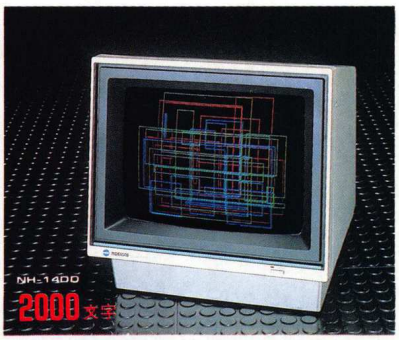
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH 標準価格 99,800円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE 標準価格 118,000円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD 標準価格 69,800円

14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。7万円を切る驚異の機種です。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA 標準価格 168,000円

プロフェショナル仕様を徹底させた最高級機。ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9 標準価格 99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 標準価格 118,000円

システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



12型グリーンディスプレイ
NH-12DB 標準価格 29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

英文ラクラク、高品質をきわめた OA最前線の本格的ワープロシステム。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY NH-WPD5

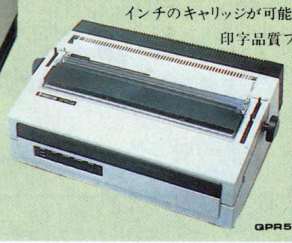
システム標準価格
TYPE Ⅰ: 698,000円
TYPE Ⅱ: 748,000円
TYPE Ⅲ: 798,000円
TYPE Ⅳ: 925,000円
TYPE Ⅴ: 978,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTMシリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTARTMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティものにしました。(写真はTYPE Ⅲ)



デイジーホイールタイププリンター
QPR550 標準価格 220,000円

最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。





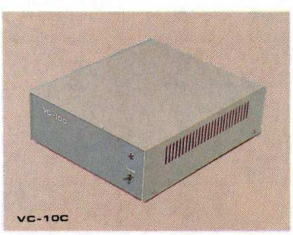
12型グリーンディスプレイ
NH-12D6 標準価格 36,800円

長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。



モニタースタンド
NH-CT1 標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まで、すべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。



R・G・Bビデオブースター
VC-10C
コンポジットビデオブースター
VC-10G

パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様、VC-10Gはコンポジット仕様。最大10台まで分配できます。

NDC NIDECOM
株式会社ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 1/0

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

技術者は、
情熱の画家ゴッホから、
あざやかな色彩を
学んだ。

カラーが、美しい FTCシリーズ

色にも、クオリティがある。違いがある。アーティストの目と最先端の技術が生んだ、TOEIコンピュータディスプレイFTCシリーズ。明るい室内でも画像が鮮明なハイコントラストCRT採用。高解像度ブラウン管、そして各種パソコンに対応できる豊富な調整機能。これは、未来を生きるコンピュータ世代へのメッセージだ。

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル
ハイクオリティ12型カラーディスプレイ

FTC-1208

■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.28㎜ドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など、各種パソコンに対応。
マルチユースの12型カラーディスプレイ

FTC-1203 ¥92,500

■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.38㎜ドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1201 ¥69,800

■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.47㎜ストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz



PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

FTC-1455H ¥138,800

■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.31㎜ドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

FTC-1435H ¥116,000

■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.39㎜ドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など、各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

FTC-1428H ¥99,800

■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.39㎜ドットトリオピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1423H ¥84,500

■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.42㎜ファインピッチ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1410H ¥66,500

■2000文字(80文字×25行)■640×200ドット■ハイコントラストCRT■0.52㎜ストライプピッチ■水平走査周波数15.75kHz

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

その日、僕たちは、未体験の画像を知るだろう。

FTC-1208 新発売！

日本初、最小の0.28mmドットトリオピッチ。
だから、鮮明。





マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
(¥29,600)もあります。

KH-90 ¥27,800
■ノングレアCRT■9型
※オレンジディスプレイKH-900
(¥28,600)もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 文京区湯島1-2-4神田セントビル TEL03-257-1131(代表)
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987、251-2763
第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)
第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
101

EPSON

4th Revolution 進行中。　HC-20追跡取材⑪



HC-20片手に実験、オペ、検診、そして在庫確認と、今や仲間は15人以上にふくれあがりました。

名古屋市の中心部にある国立名古屋病院の薬剤課では、21人中5人の先生方が、HC-20を愛用し、それぞれの仕事に活用されている。

「薬剤師の仕事も、ずいぶん変わってきましてね。昔は、薬の数も文献もそれほど多くなかったので、覚えなきゃならないことは全部頭に叩き込んだんですが、最近はそれが膨大な量ですから、とても覚えきれない。いわゆる情報管理を、よほどうまくやりませんと、対応できない時代なんです。我々にとってコンピュータは必需品ともいえますね」と、大ベテランの水野先生（写真中央）は語られる。

こうした現象は、薬剤課だけに起きているのではない。この病院内でコンピュータを導入していない課はないし、個人的に機械を持っていないと、話題に加われないほどのブームなのだという。

HC-20熱は高まる一方です。

先生方のコンピュータ経験はさまざま。使い方も十人十色。400人分の投薬に関するデータ処理をしている先生や、注射液の配合変化をプログラムし、正確なデータをドクターに提示している先生もいる。カプラを利用して東京の大学病院とデータ交換を行っているドクターもいた。

「これだけ集まると、いろいろ情報交換ができますから、初心者でも抵抗なく買えるし、たまにですけど勉強会も開きます。それもHC-20がフル装備で持ち運べるからですね。私はまだ初心者ですが、我々はさながら〝8人の侍〟ですな」と笑う水野先生。若い先生方の意表をつくアイデアを考案中といった様子もうかがえる。

現在、仲間は約15人。それもまだまだ増えそうだという。まさに、HC-20革命伝染中といった趣きの病院である。

国立名古屋病院の皆さん



世界に先がけてハンドヘルドという新しいコンピュータのジャンルを切り拓いたHC-20。A4サイズにプリンタからキーボード、ディスプレイ、マイクロカセット(オプション)までを凝縮。重さはわずか1.7kg。抜群の携帯性と拡張性を誇る、革命機です。

HC-20

HC-20本体価格138,600円、マイクロカセット25,800円

(12月発売)



(12月発売)



印字速度を飛躍的にアップ、多機能漢字プリンタUP-130K新登場。

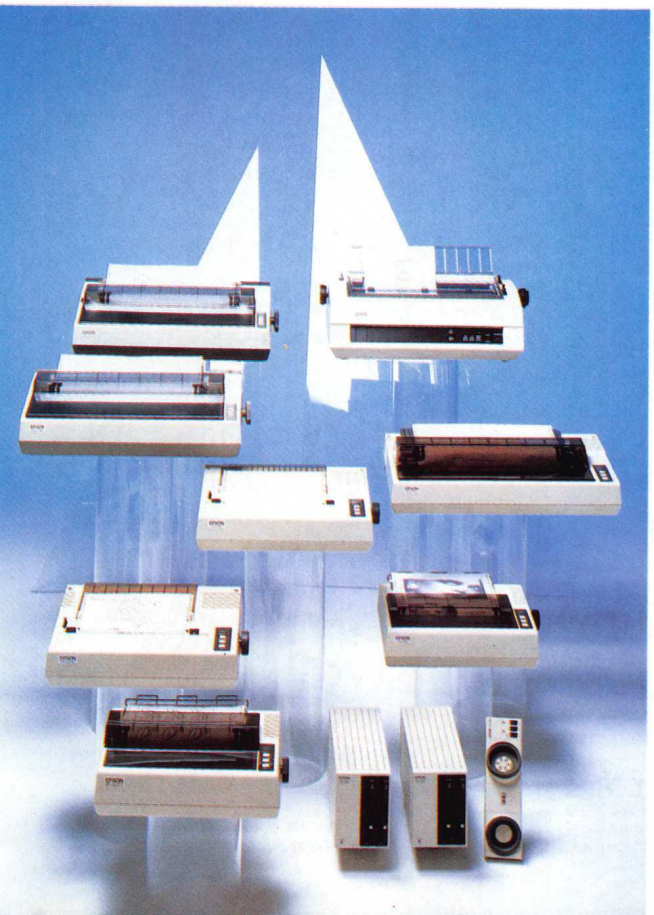
漢字プリンタMP-130Kを大幅にパワーアップした136桁24ピン漢字プリンタUP-130K。●普通文字200cps、漢字45cps印字速度を飛躍的にアップ。印字方向は双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)。●ワンタッチで印字開始位置まで用紙を自動的にセットするオートローディング機能などカット用紙の取り扱いが簡単。●ソフトウェアコントロールコードは従来のMP-130Kのコントロール体系をカバーした上で、さらに豊富な機能を追加。●漢字第1水準(4,096文字種)を搭載した機種と、漢字第2水準(3,185文字種)までを搭載した機種の2機種を用意。また、第2水準漢字ROMもオプション販売。

■文字種類:漢字・普通文字・LQ文字(レタークォリティー)・プロポーショナル印字 ■印字方式:インパクトドットマトリクス(24ピン) ■印字方向:漢字・普通文字・LQ文字・ビットイメージ/双方向最短距離印字(ロジカルシーキング)単方向指定時のみ、左→右の単方向印字■文字:JIS第1水準準拠約4,000+160文字種(記号等を含む)、JIS第2水準準拠約3,200文字種■文字構成:漢字24×24ドットマトリクス、普通文字9×7ドットマトリクス、LQ文字15×17ドットマトリクス、プロポーショナル印字37×17ドットマトリクス■用紙:単票用紙 紙幅/182～364mm・紙厚/0.06～0.1mm・連量/45～70kg、ファンフォールド紙(トラクタ使用時) 紙幅/101～406mm・紙厚/MAX0.3mm■コピー:ファンフォールド紙オリジナル1枚+3枚■印字速度:漢字約45cps、普通文字200cps■外形寸法:604W×363D×130Hmm■重量:14kg■価格:¥290,000(JIS第1水準漢字)¥310,000(JIS第2水準漢字)〈オプション〉シリアルユニット¥30,000、IEEEユニット¥30,000、トラクタユニット¥10,000、第2水準漢字ROM¥20,000

幅広いユーザーニーズに応える、高性能・低価格ターミナルフロッピーTF-10新登場。

●先駆のターミナルフロッピーTF-20の後継機種TF-10。●TF-20の高い信頼性と性能をさらにアップして低価格を実現しました。●PCシリーズ専用機(PC8001、8001mkII、8801、9801)FMシリーズ専用機(FM7、8)MZ・FPシリーズ専用機(MZ-80B、2000、80K/C、1200、FP-1000、1100)等の各種専用機をラインナップ。●専用オプション基板を取り換えるだけで、簡単に他の専用機に変更できます。低価格で各種パソコンに対応が可能となりました。●本格的ビジネスユースからパーソナルユースまで用途に合わせてデュアルタイプ、シングルタイプの選択ができるほかシングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなるなど幅広いユーザーニーズに対応しています。●コンパクトで薄型、フレキシブルディスクの出し入れは、片手で"押すだけ"のワンタッチ操作。簡単にディスクのセット、リセットができます。

■記憶容量(両面倍密度記憶方式の場合):640KByte(デュアルタイプ)320KByte(シングルタイプ) ■1ドライブ当りのトラック数:80トラック(40×2) ■1トラック当りのセクタ数:16セクタ■1セクタ当りの記憶容量:256Byte■電源:電源電圧AC100V±10%■電源周波数:49.5～60.5Hz■消費電力:40VA以下 ■外形寸法:120W×350D×165Hmm■重量:7.0kg(デュアルタイプ)5.85kg(シングルタイプ) ■価格:PCシリーズ専用機¥129,800(デュアルタイプ)¥89,000(シングルタイプ)、FMシリーズ専用機¥125,800(デュアルタイプ)¥85,000(シングルタイプ) MZ・FPシリーズ専用機¥122,000(デュアルタイプ)¥82,000(シングルタイプ) 〈オプション〉PCシリーズ専用基板¥29,000、FMシリーズ専用基板¥25,000、MZ・FPシリーズ専用基板¥22,000、増設ドライブ¥45,000



あなたのパソコンとリンクする、ペリフェラルはエプソン。

ターミナルプリンタ

RPシリーズ

RP-80 ●MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ¥89,000

RP-80F/T ●MP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した高精度ビットイメージプリンタ¥104,000

RP-100 ●RP-80の機能に加え、インターフェイスを充実し、汎用性を高めたビットイメージプリンタ¥134,000 (11月発売)

FPシリーズ

FP-80 ●高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル¥149,800(PC-8001専用¥152,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥153,800)FP-80用漢字ユニット#8175¥40,000(JISコードで漢字プリンタとして動作。)

FP-80K ●多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801専用¥193,800)

FP-100 ●トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ¥189,800(PC-8001専用¥192,800/PC-8001mkII、8801、9801専用¥193,800)

DP-100 ●多彩な機能を搭載したデイジーホイールプリンタ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)〈オプション〉トラクタフィーダー¥24,000、オートカットシートフィーダー¥50,000、キーボードユニット¥39,000 (11月発売)

ターミナルフロッピー

TF-20 ●APPLEII専用機デュアルタイプ¥128,000・シングルタイプ¥83,000(シングルタイプはオプションの増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000)

パーソナルカプラ

CP-20 ●コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート。¥49,800

好評発売中 プリンタ操縦法入門 EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授 脇英世編著

EPSON



パソコンデータとワープロデータの相互活用を実現した本格的日本語ワープロパソコンQC-10。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。カナ漢字変換、ローマ字変換、JIS区点から入力方式を自由に選べる専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。さらに、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC、エプソン自己診断プログラムも標準装備、すべて日本語で対話するパソコンです。**集計・管理表、予測づくりに偉力。ビジネスの実戦ソフト日本語処理SuperCalc。**™およそオフィスで計算のともなう業務なら、何にでも役立つ簡易言語、日本語処理SuperCalc™（オプション）、簡単にいえば縦に254、横に63の枠でできているコンピュータの計算用紙であらゆる計算、集計をこなします。数値の変更も自由自在、見積書、在庫表売上管理、経営予測とその用途は無限。誰にでも使える即戦力のビジネス用ツールです。（この他、エプソンでは誰もが簡単にデータベースを作成できるエプソン日本語処理G.B.S.をはじめ、高級言語、業務・業種別のアプリケーションも豊富に用意しています。）

日本語ワープロパソコン

QC-10

メインユニット価格（グリーン39.8万円／カラー42.8万円）　日本語ワードプロセッサ・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・自己診断プログラムを標準装備、グリーンモニタ5.4万円／カラーモニタ（CM-10）14.8万円、JISキーボード4.3万円　※CPM®は米国デジタルリサーチ社のSuperCalc™はソーシム社の登録商品です。

本格派のビジネス実戦ソフト、ぞくぞく登場。

手形管理システム　100,000円

- 手形の債権・債務管理、受取・支払手形各2,000枚まで処理可能。
- 発生から消滅までを各種管理帳票で把握可能。
- 資金管理のシステム化が図れ、漢字の入出力も可能。

販売管理システム　150,000円

- 登録可能な商品数1,200。得意先数552。
- 売上伝票を正確、かつ敏速に打出し、請求書も合計式と明細式の選択可能。
- 売上順位（ＡＢＣ）管理が可能で、漢字の入出力も自在な実践的システム。

仕入管理システム　120,000円

- 仕入動向を敏速につかみ、即座に対応が可能。
- 仕入先毎の仕入状況、支払予定の作成、買掛金状況の把握可能。
- 商品別、仕入先別の仕入順位（ＡＢＣ）管理が可能。

在庫管理システム　120,000円

- 引当管理、発注点管理により、常に的確な在庫把握、在庫補充が可能。
- 登録可能商品数1,500。　• 漢字処理機能もついた実践的システム。

財務会計システム　180,000円

- 財務諸表、決算報告書を専用帳票に印字。• 入力済み伝票の検索、訂正が容易。
- 月最大2,000仕訳まで入力可能。　• 漢字処理機能を持ち、見易い資料作成が可能。

給与計算システム　180,000円

- 給与計算、賞与計算、年末調整および標準報酬額の自動集計が可能。
- 多数の手当、控除項目が用意され、任意の給与体系に対応可能。
- 条件付計算式の登録により、独自の給与計算も可能で、漢字処理機能も持つ。

減価償却システム　120,000円

- 登録可能資産件数は、最大18,000件まで管理可能。また登録部門数は50部門。
- 固定資産税申告、決算処理の両方に対応した減価償却計算が可能。
- 種別単位に損金経理、普通償却・期中取得資産償却の方法が選択可能。

顧客管理システム　100,000円

- 19種類の条件項目で検索が可能。　• ＤＭの発行が自由自在。
- 顧客情報を履歴として処理するため、様々な条件で多様な顧客管理が可能。

出納管理システム　価格未定

- 領収書・請求書などを直接入出金伝票とし、伝票起票の削減可能。
- 現金出納帳・銀行別預金出納帳が随時作成可能。
- 日計表・月計表は財務会計システムの入力原票として活用可能。
- 伝票入力が容易。貸借固定キーにより科目のワンタッチ入力が可能。また科目選択摘要により、科目に特有な摘要を画面表示し入力可能。

エプソンごあんない

■東京地区エプソンごあんない

●ダイエーパソコンフェア
⅓(火)～⅓(火)HWららぽーと店
⅓(火)～⅓(日)ダイエー大宮店

■東海・信越地区エプソンごあんない

●QC-10ｄBASE Ⅱ 講習会
毎週(火)～(金)一成堂飯田市東新町2-22 Tel.0265(22)6420

●QC-10ワープロ1日体験講座
⅓(金)13:00～16:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル　お問い合せ先㈱バインス情報センター Tel.052(916)2886

●QC-10ワープロ・パソコン講座
⅓(土)13:00～17:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル Tel.052(962)7001

●ｄBASE Ⅱ 初心者セミナー
⅓(火)13:00～17:00エプソン販売㈱名古屋営業所名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル　お問い合せ先㈱バインス情報センター Tel.052(916)2886

■大阪地区エプソンごあんない

●QC-10常設教室（ワープロ、スーパーカルク、G.B.S）
ミラクルソフト1F 大阪府岸和田市磯上町5-14-2 Tel.0724(36)3008 代

●QC-10ビジネス講座開講中
J&Pテクノランド3F大阪市浪速区日本橋5-6-7 Tel.06(644)1413

●HC-20常設教室開設中（通信教育も実施中）
大栄コンピュータ学院梅田校大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06(372)3175
大栄コンピュータ学院神戸校神戸市中央区三宮町1-9-1-1401三宮センタープラザビル14F Tel.078(392)0481

■九州地区エプソンごあんない

●ベストマイコンス留米店エプソンフェア
⅓(木)～⅓(日)ベストマイコンス留米店福岡県久留米市東町36-6ベスト電器3F Tel.0942(34)2944 百家・多田まで

やさしいQC-10専用解説書

①ワープロと日本語スーパーカルクでQC-10をビジネスの知的ツールとして習得するための一冊。新紀元社刊日本語パソコン「知的活用法」¥2,500
②本格的OA時代を先取りするために、QC-10の全容をわかりやすく解説。ビギナー向け。日刊工業新聞社刊「日本語ワープロパソコン・入門」¥2,000
③OA化の波に乗り遅れた谷保氏とパソコン通の尾積さんのラブ・ストーリーを読みながら、QC-10を完全習得。新紀元社刊「BASIC速習法」¥1,800



❶ ❷ ❸

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263-52-2552(代表)

エプソン販売株式会社 ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348-7121(大代表)●大阪支店/〒530 大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222-2821・仙台営業所/〒980 仙台市本町1-12-12山万ビル6F TEL.0222-63-3691・長野営業所/〒390 長野県松本市深志2-2-9 加納ビル2F TEL.0263-36-7251・名古屋営業所/〒460 名古屋市中区新栄町2丁目13番地 栄第一生命ビル9F TEL.052-962-7001・広島営業所/〒730 広島市中区幟町3-1 第3山県ビル4F TEL.082-223-2811・福岡営業所/〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券 1/0

WICO

COMMAND CONTROL™

主流は 今 コマンドコントロール

君はまだジョイスティック?



コマンドコントロール ¥9,800

“どうしてWICO(ウイコー)なのか”

WICOのコマンドコントロールはハウジングの材料、ハンドル、ブレードスイッチ、ダイアフラムモジュール、ボタンなど部品総てにわたり業務用の規格で設計製作された部品を使用して作られたホームコンピュータ用のジョイスティックです。ゆえに非常に信頼性が高く操作性に優れています。

〔ブレードスイッチの特長〕

- ◆耐力1,000万回（マイクロスイッチ10万回）
- ◆クロスポイント接点方式によるセルフクリーニング作用
- ◆ステンレスエレメントにニッケルシルバー接点採用
- ◆過大な力が加わっても力が逃げる構造



新発売



スリーウェイー ¥12,800

新発売



アナログ ¥19,800

MSX対応

WICOコマンドコントロール ¥9,800　スリーウェイー ¥12,800

適合機種：●NEC PC-6001 & MKII●シャープX-1●コモドール●ナショナルJR-200●東芝パソピア7●アタリ●セガSC-3000

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4 8 9 TEL.(03)251 9781 ODEX



スターを使い

**ご注目を。プリンタの実力スター、個性スター
トップスターたちが、続々デビューします。**

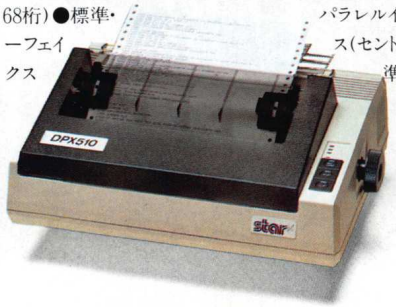
高度精密技術の開発ひと筋。スターは長い歳月、ひたすらその技を磨き続けてきました。そして今、マイクロニクスの粋のすべてをプリンタに結集。国内での発売をスタートさせます。実は、すでにアメリカでは多くのスターファンを獲得。その機能、コストパフォーマンスは高く評価されています。いわば国際的実績をバックにしてのスターの国内デビュー。しかもスター中のスターが続々デビューします。

DPX510

¥85,000

卓越の機能、卓越のコストパフォーマンス、まさに実力スター。

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)



新発売



DPX510J ¥128,000

DPX510の実力に、待望の漢字機能をプラス。

■テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS■印字構成〔漢字〕16×16ドット■文字種:96標準ASCII、64カタカナ、64ブロックグラフィック等、2965漢字〔JIS第一水準〕、453ひらがなその他、96ダウンロード文字■文字サイズ2.4(高さ)×2.0(幅)ミリ、漢字3.1(高さ)×3.3(幅)ミリ〔80桁/行テキストモードの場合〕■印字桁数〔漢字〕53桁

パソコン・ラ



近日発売



delta-10 ￥145,000

多彩な機能をフル装備、すべてにゆとりのクオリティ。

■160CPSの高速印字■240CPSのブランクスキップ■8Kバイトのプリントバッファ装備■パラレル(セントロニクス準拠)&シリアルインターフェイス(RS-232C)標準 ■プロポーショナル文字が可能(文字の詰打ち) ■文字種:96標準ASCII文字、96イタリックASCII文字、64カタカナ文字、64ブロックグラフィック等文字、192ダウンロード文字

新発売



radix-10 ￥168,000

プリンタ・グレードの限界をきわめた先進機種。

■超高速印字、200CPS■オートペーパーセット機構採用■16Kバイトのプリントバッファ装備■シリアル、パラレルインターフェイスを標準■リバースフィード機構採用■普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック7×6ドット、NLQ文字18×9ドット■文字種:96NLQ(ニアレタークオリティ)、192ダウンロードを初め豊富な文字タイプをカバー。

star

スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

ビジネスユースにも応える、136桁仕様の15インチ本格プリンタ。

DPX515…120CPS、プリントバッファ8Kバイト拡張可能　￥128,000
delta-15…160CPS、8Kバイトバッファ標準装備(近日発売)　￥178,000
radix-15…200CPS、16Kバイトバッファ標準装備(新発売)　￥198,000

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券 I/O 84.1

INFORUNNER

世界で愛さ
ライトマン。



れる名品。



Specifications

●**Print Method**:Dot matrix,9×9 ●**Print Speed**:120 cps, 63 lpm, line spacing;100ms. ●**Line Spacing**:1/6", 1/8",7/72", programable N/72",N/144",N/288", ●**Paper Feed**:Friction feed Pin feed ●**Character Set**:Full 96-character ASCII with true lower case descenders. 96 italic characters, 32 block graphic characters. ●**Graphics Bit image**:480, 960, 576 dots per line. ●**Interface**:Centronics 8bit parallel (Standard) ●**Characters per Line**:80,40,132,66. ●**Size**:2 7/8"(H)×10 9/16"(D)×14"(W) Weight 11 lbs.

いいものを選ぶ眼をもつ人たちだけに愛される——信頼のライトマン

世界の〝名品〟——ライトマン。と言うと、誤解をまねくおそれがあるかもしれません。実際、あなたが連想されるようには、ライトマンの価格は決っして高くありませんし、有名なブランドと言うわけでもないのですから。でも、日本国内はもとより、海外特に欧米では圧倒的な支持を集めています。そうなんです。大勢の人々に愛されるのも、これこそ〝名品〟と呼ぶにふさわしいのではないでしょうか。性能・機能・デザインを総合的にご覧ください。名品、ライトマン。いいものを選ぶ確かな目をもつあなたに。インフォラナーから。



定価 84,800円

RITEMAN
PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー

〒102 東京都千代田区富士見2-6-10 三共富士見ビル5F
☎(03)263−7809〈代〉

Inforunner Corporation

1621 Stanford Steet Santa Monica, CA 90404 (213)453-6688

●お求めは、お近くのマイコンショップで。

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

つきあうほど



音声入力もできる（音声認識パナボイス《JH-600》と接続）フロッピーディスクともつなげる限りない発展性を秘めたファミリーパソコン《JR-200》

くっきり8色のカラー表示、3重和音、64種のユーザ定義図形機能…など数かずの特長で大好評のファミリーパソコン《JR-200》。ご家庭のカラーテレビ、専用カラーモニタのどちらにも直結でき、ホビー用に使ってよし、学習用に使ってよし…と、楽しみ方もいろいろ。RAMメモリー32Kバイトの大容量に加え、オプションとして新たに5インチミニフロッピーディスクユニット(320KB、両面倍密度、増設も可能)も用意。ホームユースにはもちろん、広くビジネス用にもお使いいただけます。

JR-200　標準価格 79,800円

●別売専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円
●別売5インチミニフロッピーディスクユニットJR-F01 標準価格 128,000円
●JR-F02（増設用）標準価格118,000円●別売プログラムレコーダRQ-8300標準価格18,000円●専用ジョイスティック 2本直結可能



科学技術計算やビジネス用に…携帯に便利なB5サイズに高度な機能を凝縮したハンドヘルドコンピュータ《JR-800》

科学技術計算に、ビジネスの情報処理に、学習・ホビー用に…と幅広く活用できるのがこの本格的ハンドヘルドコンピュータ《JR-800》。いつでもどこでも使える重さ710g（乾電池含む）、B5サイズ（幅260×奥行143×高さ34mm）の小さなボディにパソコンなみの機能を凝縮。たとえば大きな表も描ける大容量8行液晶表示。高度な科学技術計算も正確にこなす単精度10桁、倍精度20桁の高精度。8種類の異ったプログラムの独立管理が可能。さらにRAM16Kバイト、ROM20Kバイトの標準装備など、まさに"持って歩ける高性能"です。

JR-800　標準価格 128,000円

●別売グラフィックプリンタJR-P20標準価格34,800円 ●この《JR-800》は、新発売の音声認識パナボイス《JH-600》と直接つないで、音声によるプログラムの入力やコントロールが可能です。

パーソナルコンピュータ

に高性能…JRシリーズ。



●「ひらけゴマ!」がパソコンで…

さて、この《JR-200》の新しい発展性をご紹介いたしましょう。新発売の音声認識パナボイス《JH-600》との接続(RS-232Cユニットを使用)で、なんと音声によるプログラム入力やコントロールが可能になったのです。つまり一度、自分の声でプログラムの命令語などを登録しておけば、あとはキーボードにふれることなく"RUN"、"PRINT"…と呼びかけるだけでパソコンを自由にコントロールできるというわけです。



《JH-600》

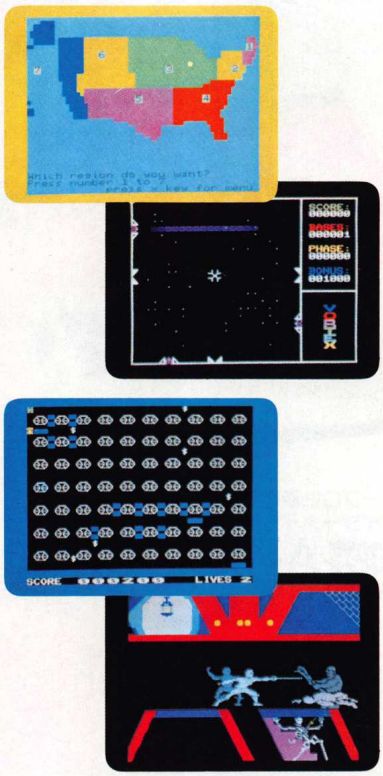
●電子メモ(62項目記憶)、高級音声合成電卓、さらにはシステムコントローラとしても…

ところでこの《JH-600》は、パソコンの音声入力装置(RS-232C適合シリアルコネクタ端子によりパソコンなどと接続。JR-800専用端子によりJR-800と接続)以外にも「電子メモ」や「高級音声合成電卓」としてのアプリケーションも備えた便利な一台。またパラレル(6bit)のBinary出力端子を有し、外部の任意の機器の音声コントロールも可能。「システムコントローラ」としてHA(ホームオートメーション)のさきがけとなるものです。

ナショナル音声認識パナボイス

JH-600 標準価格 **135,000円**(マイクロホン別売)

■美しい画面で、プログラミングも容易



●《JR-200》を使用して作ったプログラム画面例

■こちら初心者大歓迎の手軽なBASIC学習機《JR-100》



ナショナル パーソナルコンピュータ

ナショナル 松下電器 松下通信

●お問い合わせは…松下通信工業㈱情報システム事業部IO係 〒226 横浜市緑区佐江戸町600 電話(045)932-1231(代表)
●ナショナルクレジットも、ご利用下さい。●JRシリーズご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナルショウルーム へお気軽にどうぞ。多数の製品をお試しいただけます。
●梅田阪神 電話(06)345-4161 ●京都(075)223-2281 ●テクニクスギンザ(03)572-3871 ●札幌(011)221-8090 ●仙台(0222)65-1111 ●山形(0236)24-2100 ●宇都宮(0286)37-2222 ●横浜(045)641-2031 ●新潟(0252)41-7133 ●静岡(0542)47-5121 ●名古屋(052)951-6211 ●神戸(078)391-4110 ●山陰(0852)26-2121 ●広島(082)244-2181 ●四国(0878)51-3333 ●北九州(093)531-5227 ●福岡(092)473-7891 ●熊本(0963)54-2841

プロフェッショナルなあなたに贈る。
The Printer

スーパープリンタの各種

180cpsのハイスピードを実現
シリアルドットマトリックスプリンタ

CI 8510S
¥162,000

毎秒180文字の高速印字を実現し、多彩な文字種で、すべての文字を1ライン中に混在可能。高印字品質9PINヘッド。タテ1/144″、ヨコ1/160″と繊細なイメージも自慢のプリンタ。





パソコンに最適なローコスト
4色カラープリンタプロッタ

CI CX-4800
¥127,000

円・円弧・グラフ・棒グラフ等豊富なインテリジェントコマンドを用意。4色ペンは自動切り替え。コマンドとパラメータで簡単に作画可能な嬉しいプロッタ。



カラーアウトプット時代を拓く
カラーイメージプリンタ

CI IO-0700
¥235,800

あらゆるグラフィックを鮮明7色プリント。マルチレイアードヘッドにより、超小型化。1インチ当り最大120ドットの高解像度。微妙な中間色も得意なプリンタ。

高速・高印字品質の
デイジーホイールプリンタ

CI F-10
¥344,000(F-10-40)
¥461,000(F-10-55)

活字タイプの決定版、超薄型コンパクトプリンタ。シリアル、ライン両モードはスイッチで選択可能。高印字品質、ハイスピード印字の納得プリンタ。





ワープロに最適な低価格高印字品質
デイジーホイールプリンタ

CI A-10
¥186,000

グラフィック印字モード機能により、グラフも作成可能(タテ1/48″、ヨコ1/120″の微小ピッチ)。静かな印字音で、しかも多彩な機能の欲ばりプリンタ。



ビジネスユースに対応する
6色カラープリンタ・プロッタ

CI CX-6000
¥238,000

BASICにより6色のペンが選べ、豊富なコマンドとパラメータで、簡単に作画可能。高速・高画質な印字描写を実現。工業計測の分野にも使える強力プロッタ。

国内販売特約店募集

機種名 / 機能装備	CI 8510S	CI IO-0700	CI CX-4800	CI CX-6000	CI F-10	CI A-10
印字速度 CPS	180CPS	20CPS	8CPS (標準文字サイズ時)	3CPS(平均) (標準文字サイズ時)	40CPS及び 55CPS	18CPS以上
印字行数	80桁	80桁	80桁	80桁(A-4版) 又は136桁(B-4版)	136桁	115桁
文字種	ドラフト294文字 普通・イタリック581文字	95文字	216文字	167文字	96文字	100文字
印字方式	ワイヤードット方式	オンデマンド方式	ペン方式	ペン方式	静止インパクト方式	静止インパクト方式
インタフェース	パラレル(セントロニクス準拠)、又はRS-232C(IO-0700は除く)					
オプション		NEC・PCシリーズ8801 9801用画面コピー専用(フロッピ)	シリアルインタフェース RS-232C		●各種インタフェース デイアブロH-II、キューム S-3、RS-422 ●トラクタフォームフィード増設	●各種インタフェース、同左 ●増設バッファ機能拡張及び受信用 ●トラクタフォームフィード単方向/双方向

■お問い合わせはお近くの下記販売特約店へ

北海道札幌市中央区南8条西14丁目	ホシ伊藤商事㈱ ☎011-561-6111
宮城県仙台市卸町3-1-24	㈱仙台測器社 ☎0222-96-1811
千葉県松戸市高塚新田95-5	大和興業㈱ ☎0473-92-6415
東京都千代田区飯田橋4-4-5 ポンピアンビル	㈱エスエムディ ☎03-239-1508
東京都千代田区外神田2-4-6 ビルディングササゲ	㈱亜土電子工業 ☎03-255-9510
東京都港区西新橋2-34-6 東洋ビル	㈱リース電子 ☎03-436-2291
東京都中央区京橋3-6-21 イトービル	ヒット・コンピューター・サーヴィス㈱ ☎03-567-1380
福岡県福岡市南区塩原1-28-24	嘉穂無線㈱ ☎092-552-4135
福岡県福岡市中央区渡辺通り2-1-82 電気ビル	九州電子機器サービス㈱ ☎092-711-1915

(順不同)

国内総発売元

CI 伊藤忠エレクトロニクス株式会社

〈東京本社〉 国内営業第一部 国内第三課
〒150 東京都渋谷区渋谷2丁目15番1号東邦生命ビル27階／TEL(03)406-8341
〈大阪営業所〉
〒541 大阪市東区北久太郎町4丁目68番伊藤忠ビル6階／TEL(06)241-4291

資料請求券 I/O 1

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

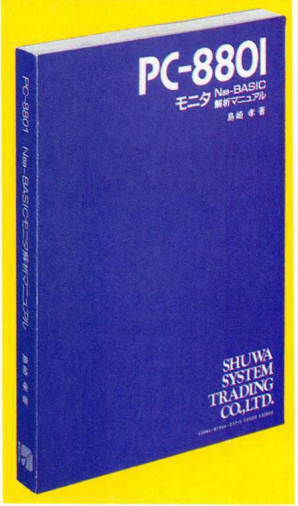
テクノロジー　ひら
技術の地平を拓くのは誰だ。

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
秀和システム 関原ビル　☎03(470)4941(代)

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ、通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします ●振込先 住友銀行麻布支店・普通預金No.127404 ご入金の通知があり次第、現品を発注致します ●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい

続刊!! PC-8801 PC-8801mkII 技術解析シリーズ!

新発売



技術解析シリーズ3部作+ワン緊急発刊！
独立したマシン語からシステムプログラムの定石を盗め！

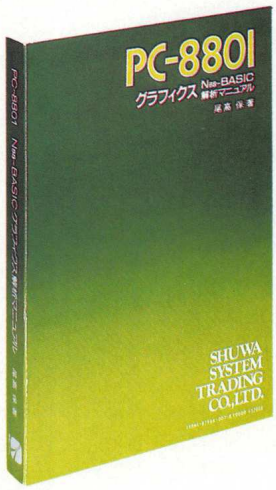
PC-8801 モニタ
Nss-BASIC 解析マニュアル

▶マシン語モニタ概要▶各コマンド処理ルーチン▶ユーティリティ・サブルーチン群▶付録

A5判　全280P

定価3,200円　送料300円

新発売



マシン語による高速フルグラフィクスの世界！多機能なグラフィクスパッケージを公開!!

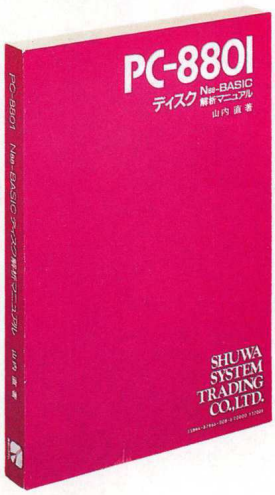
PC-8801 グラフィクス
Nss-BASIC 解析マニュアル

▶グラフィクス処理の概要▶システムサブルーチンの解析▶グラフィクスパッケージの制作▶サンプルプログラム集▶付録

A5判　全320P

定価3,200円　送料300円

新発売



BASICをはるかに超える高速ディスク処理を実現!!
豊富なディスク・ユーティリティプログラム集！

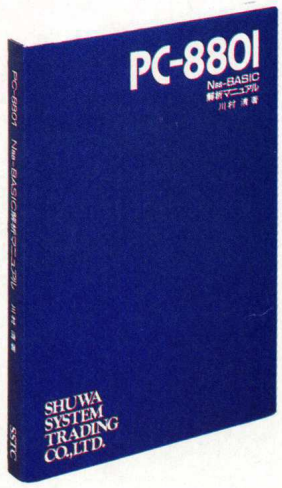
PC-8801 ディスク
Nss-BASIC 解析マニュアル

▶Nss-DISK-BASICのファイル構造▶モニタ〈ディスクバージョン〉の解析▶Nss-DISK-BASICシステムサブルーチンの解析▶システムワークエリアの解説▶ディスクユニット回路図

A5判　全320P

定価3,200円　送料300円

既刊



上級者のためのマシン語入門書。この1冊が PC-8801のすべてを語る。

PC-8801
Nss-BASIC 解析マニュアル

▶Nss-BASICシステムサブルーチン▶Nss-BASICシステムワークエリア▶PC-8801I/Oポート▶PC-8801全回路図▶ユーティリティプログラム集▶付録

A5判　全300P

定価3,200円　送料300円

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウを すべて網羅した完璧版。

新発売



■ゲームデザインノウハウ集

ジ・アドベンチャー
PC-8801

A5判　376P

定価2,800円　送料300円

別売 ジ・アドベンチャー PC-8801
（サンプルアドベンチャーゲーム6本入）
カセットテープ1巻・マニュアル付
PC-8801用 / 定価2,800円　送料300円

新発売



■ゲームデザインノウハウ集

ジ・アドベンチャー
FM-7・8

A5判　376P

定価2,800円　送料300円

別売 ジ・アドベンチャー FM-7・8
（サンプルアドベンチャーゲーム6本入）
カセットテープ1巻・マニュアル付
FM-7・8用 / 定価2,800円　送料300円

新刊!! FM-7・8 技術解析シリーズ!

いま、明らかにされるF-BASIC インタプリタの全貌!

新発売



FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズⅡ
探究編

▶BASICの起動▶BASICシステムの骨格▶システム的コマンドとのサブルーチン▶入出力主要部▶数値演算▶回路図▶付録

A5判 全320P 定価2,800円 送料300円

マシン語プログラム開発、最良の手引書!

新発売



「システム」「ゲーム」「ビジネス」へのあらたなる展開!!

FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズⅠ
基礎編

▶BIOS▶ディスプレイサブルーチンⅠ▶システムサブルーチンⅡ▶I/Oアドレスマップ▶システムワークエリア▶回路図▶付録

A5判 全320P 定価2,800円 送料300円

PC-80S31をただのディスク・ドライブとしてではなく、まさにPersonal Computer-80S31として活用するための技術情報を満載!!

フロッピディスク 活用ハンドブックPC-80S31

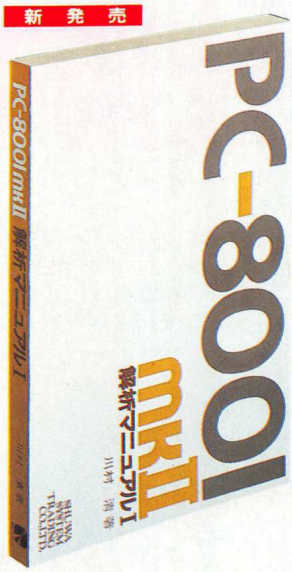


新発売

▶ディスクユニットの機能概要▶ハードウェアの解説▶システムソフトウェアの解析▶ユーティリティ集▶PC-8031-2Wとの相違点▶PC-80S31内部ROMソースリスト▶PC-8031-2W完全回路図▶付録

A5判 全320P 定価2,500円 送料300円

新発売



上級者のためのマシン語入門書。この1冊がmkⅡのすべてを語る!

PC-8001 mkⅡ
解析マニュアルⅠ

▶N-BASIC・システムサブルーチン解析資料集▶PC-8001 mkⅡのN-BASIC▶N-BASICの主要データ領域▶FACCの構成、他等。

A5判 全260P 定価2,200円 送料300円

PC-8001
3部作技術解析シリーズ好評発売中!

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル ☎03(470)4941(代)

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先 住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

テクノロジー
秀和が技術を活字にした。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941㈹

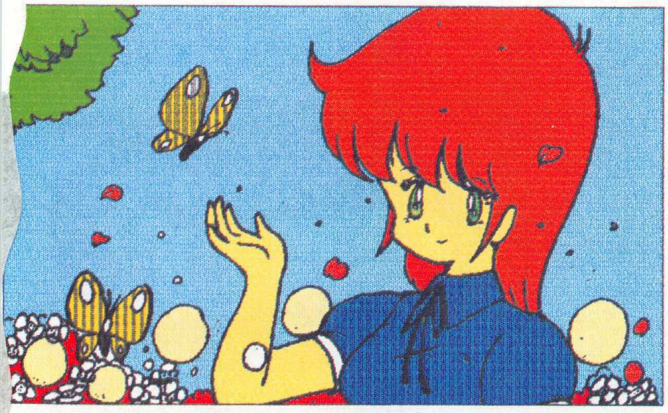
●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先　住友銀行麻布支店・普通預金No.127404 ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

パソコンに画像入力ができる。

イメージスキャナCAX-21システム

操作は簡単。ハンドスキャン方式により、光学的に紙面上の画像を読みとるユニークな画像入力装置です。

イメージスキャナーで、入力した絵をもとに、パソコンのPAINTコマンドで着色し、カラープリンターで打ち出した例です。







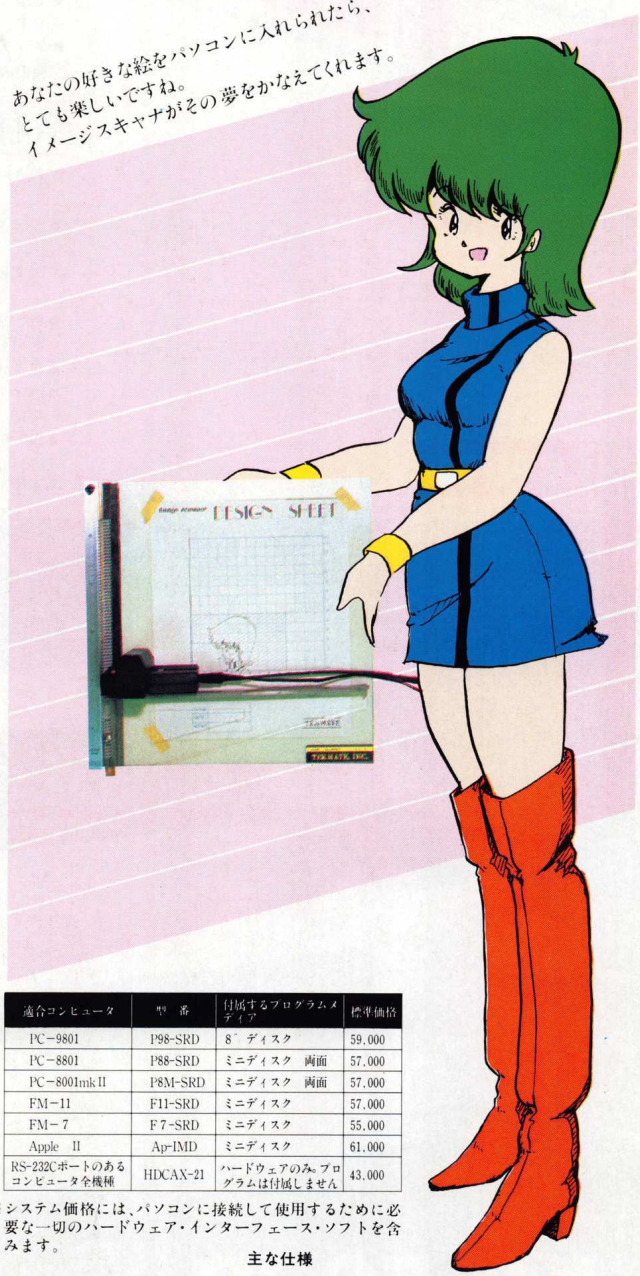
ディスプレイに絵を表示した後、パソコンのPAINTコマンドを利用して彩色したり、文字を同時に表示することも自由にできます。

イメージスキャナ CAX-21 システムは、ハンドスキャナ CAX-21 を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハンドスキャン方式により画像読みとり動作をする新らしい画像入力装置です。

1回のハンドスキャンで、たて21ドット分の領域を入力できます。640ドット×400ドットの1画面分の絵なら、18回のハンドスキャンで入力完了。

所要時間は3－4分程度です。

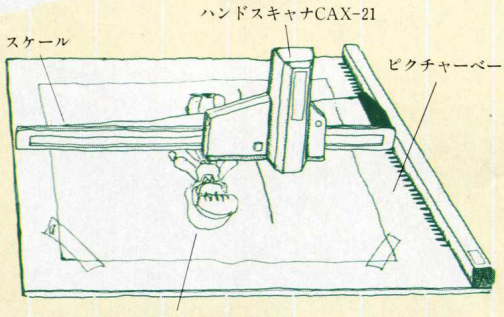
あなたの好きな絵をパソコンに入れられたら、とても楽しいですね。イメージスキャナがその夢をかなえてくれます。



適合コンピュータ	型　番	付属するプログラムメディア	標準価格
PC－9801	P98-SRD	8″ディスク	59,000
PC－8801	P88-SRD	ミニディスク　両面	57,000
PC－8001mkII	P8M-SRD	ミニディスク　両面	57,000
FM－11	F11-SRD	ミニディスク	57,000
FM－7	F7-SRD	ミニディスク	55,000
Apple　II	Ap-IMD	ミニディスク	61,000
RS-232Cポートのあるコンピュータ全機種	HDCAX-21	ハードウェアのみ。プログラムは付属しません	43,000

※システム価格には、パソコンに接続して使用するために必要な一切のハードウェア・インターフェース・ソフトを含みます。

イメージスキャナを構成する部品はこのようにとてもシンプル。だれでも簡単に取扱えます。



主な仕様

ドット分解能	0.16㎜×0.16㎜
入力対象	紙面上に描かれた絵(黒・白に2値化)
インターフェイス	RS-232C
電源	DC9～12V(専用パワーサプライ付)
主なコマンド	インプット・ペイント・ライン・ディスクセーブ・ロード・ハードコピー・リバース

株式会社 テックメイト

〒153　東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL 03-792-1750（代）　振替東京4－12626

ロジテック プリンタシリーズ 新登場!

各種パソコン対応 ローコストプリンタ。

- サーマル方式のため印字音が静かで、インクリボンは不要です。
- 印字速度は、約60CPSとシリアル・インパクト方式では高速です。
- 紙幅216mmA4サイズ、漢字をはじめ、英数字・カナ・記号・図形 etc. が印字でき、多機能タイプで、又印字桁数はANK80桁です。
- 小型・軽量のローコストプリンタです。
- メンテナンスは、印字ヘッドの交換のみで容易にできます。



¥48,000

音の静かなサーマルプリンタ

KP-1000

各種パソコン対応 プリンタ。

- 印字速度120字/秒
  （普通文字、パイカ）
  印字桁数80桁
  （普通文字、パイカ）
- 縦：横＝1：1のグラフィック印字可能。
- 単票使用可。
- パイカ・エリート両ピッチ印字可能。
- DIP SWの切りかえによりPC用、FM用・他機種にも切りかえられます。



¥84,000

PC-6001MKII・8001MKII・8801・9801
FM-7・8・11 パソピア7etc.対応

KP-3000

Logitec



高印字品質プリンタ。

KP-5000

PC対応

¥98,000

- 印字速度165字/秒（普通文字・パイカ）
  印字桁数80桁（〃）
- 高密度印字可能（17×17ドットマトリックス）
- 単票使用可
- パイカ・エリート両ピッチ印字可能
- データのバッファリング内蔵
- カセット式のプリンタリボンにより、手を汚さずリボンの交換が可能。
- データデバッグモード内蔵
- SEL＋LF、SEL＋FFで任意にライトマージン、レフトマージンの設定ができます。

関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207㈹

●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●宇都宮営業所☎0286-34-7505●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882●千葉営業所☎0472-48-2955●沼津営業所☎0559-51-2888●浜松営業所☎0534-64-2238●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777●熊本営業所☎0963-26-1166

本格派のカラーモニタ

K-124

最大4000文字までの表示が可能です。



¥115,000

Logitec

640×400ドットの高解像度で鮮やかな画像を出力します。インテンシティ方式で中間色が美しい16色（K-124P8色表示）の表示が出来ますので、本格的なコンピュータ・グラフィックスに最適です。

特　長

- スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。
- 映像信号はRGB直接ドライブ方式
  同期信号はV・H分離方式。
- カラーは16色表示。（K-124P 8色表示）
- 60Wの低消費電力。
- 画面角度の切換え（0°/5°/10°）可能なアームスタンド付き。
- コンパクト省スペースデザイン。

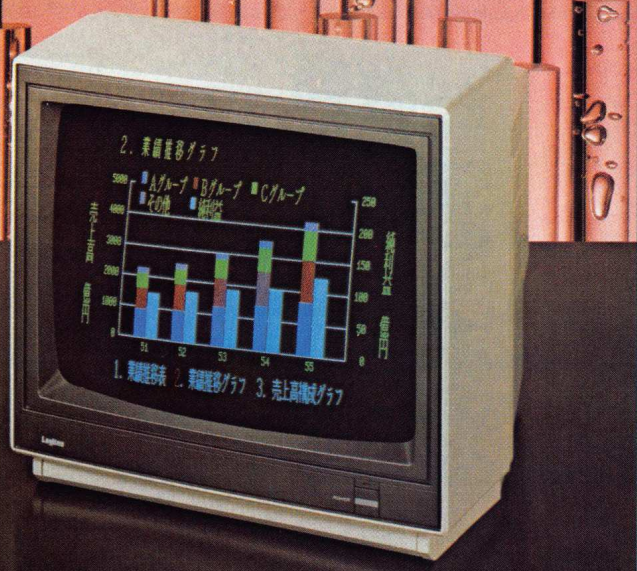
- **適合機種：**

K-124F　富士通 FM-11対応
K-124P　NEC PC-9801、8801対応
接続ケーブル　CV-105-02

RGBカラーモニタ

K-114

最大2000文字までの表示が可能です。



¥98,000

さらに飛躍、

イメージ情報。

高解像の登場。

14型専用カラーモニタ
スーパーハイコントラストブラウン管搭載

特　長

- スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、かつ又、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。
- 最大2000文字までの表示が可能です。
- 映像信号はRGB直接ドライブ方式同期信号はV・H分離方式。
- カラーは8色表示。
- 60Wの低消費電力。
- 画面角度の切換え（0°/5°/10°）可能なアームスタンド付き
- コンパクト省スペースデザイン

関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888
●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888
●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

3次元空間の敵を撃破せよ！

JELDA

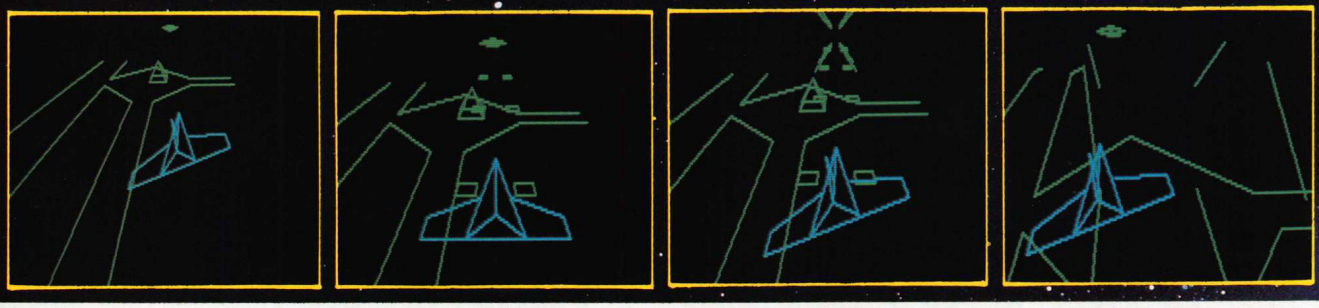
PP 17 PC-8801　PP 19 X-1シリーズ (C/D対応)
PP 18 MZ-2200/2000　PP 20 FM-7
PP 27 PC-9801

(CT)定価各￥3,800

リアルタイム3Dシミュレーションゲーム

我国は、地球から遠く離れたジェルダという惑星に存在するメルデス国家である。昔から敵対関係にあるアンドロス国とは権力争いが激しかったが、遂に結着をつけるべき最終戦争の突入が来た。敵国の多種多様な兵器に対抗するためには、最終戦闘機〝ヴェルガス〟を投入せざるを得ない。メルデス国の運命は、君の操縦手腕にかかっている。敵を全滅させる以外、勝利を導く手段はない。健斗を祈る——メルデス国最高指揮官。

PP 28 PC-9801 5ゲームパック (5FD)　定価￥9,800
(ヒロトンウォーズ、レーダースネーキー、スター・ライトアドベンチャーⅠ、スペースビー)



新発売

ついに出た!! 対局将棋の決定版！

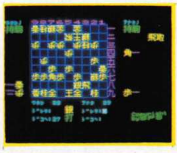
王将 OHSHO

オウショウ

PP 21 PC-8801 (CT)　PP 23 FM-7 (CT)　PP 25 PC-9801 (CT)
PP 22 PC-8801 (5FD)　PP 24 FM-7 (5FD)　PP 26 PC-9801 (5FD)

CT￥4,000/5FD￥6,000





思考回路を持ったパソコン相手に対局将棋！人間対パソコン、あなたは何手でパソコンに勝つことができるか？



新発売

アドベンチャーゲーム第2弾 グラフィックストーリー充実にて登場！

STARLIGHT ADVENTURE II

スターライト アドベンチャーII

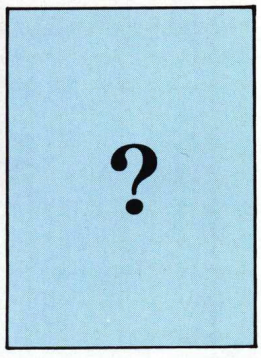
PP 29 PC-8801　PP 30 X-1シリーズ (C/D対応)
PP 31 FM-7/8

(CT)定価￥3,800





いわゆる一つのアドベンチャーゲーム！スターライトⅠよりレベルアップしたストーリー！あなたは、このゲームの謎を解くことができるか。



◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft
Carry lab.

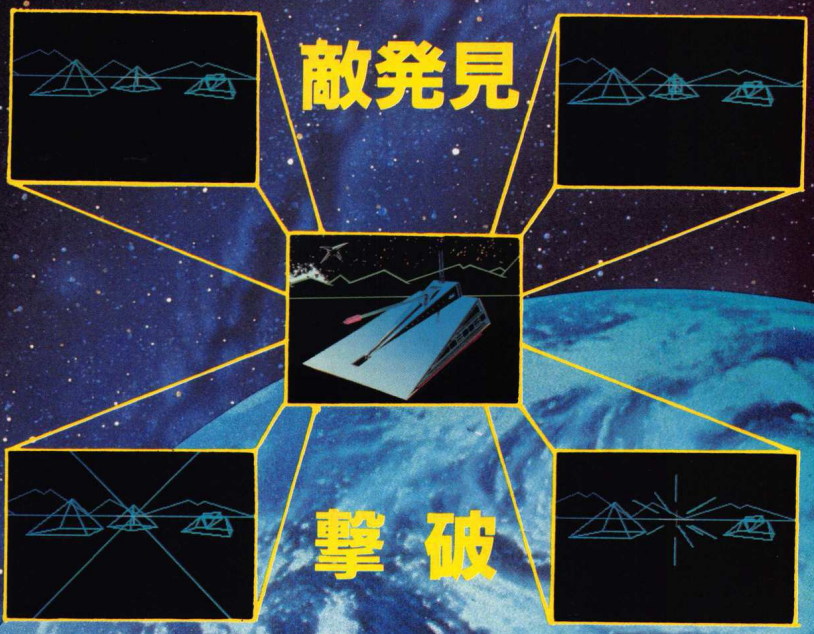
㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846●カタログおよびマイコン情報誌『チャレンジャーズ』ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

3-Dスーパーリアルタイムシミュレーション！

HIROTON WARS

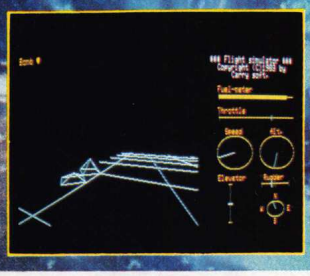
PP 6 PC-8801　PP 7 X-1シリーズ (C/D対応)
定価各￥3,500



FLIGHT SIMULATOR/SPACEBEE

2ゲームシリーズ

PP 3 FM-7　PP 4 X-1シリーズ
定価各￥4,000



絶賛発売中　キャリーソフト アドベンチャーゲーム 第1弾！

STARLIGHT ADVENTURE I

PP 8 PC-8801　PP 10 X-1シリーズ (C/D対応)
PP 9 MZ-2200 MZ-2000　PP 11 PC-6001 PC-6001mkII
PP 16 FM-7/8　(CT)定価各￥3,500

スターライト アドベンチャーI



●内容：俺はさまざまな宇宙の旅行者。
今日は8つの星の太陽系にやってきた！
さあ何が起こるか？楽しみだぜ！

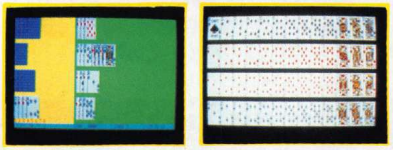


絶賛発売中　トランプゲームの 決定版！

ULTRA SEVENBRIDGE

PP 12 PC-8801　PP 13 MZ-2200 MZ-2000
PP 14 X-1シリーズ (C/D対応)　PP 15 FM-7/8
(CT)定価各￥3,500

ウルトラセブンブリッジ



●内容：コンピュータ3人を相手に本格的セブンブリッジ。オールマシン語のまさに、ウルトラセブンブリッジ。
- グラフィック機能を活かした美しい画面です。
- 7ゲームのトータルで得点を競います。
- 制限時間はありません。



●新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846●カタログおよびマイコン情報誌『チャレンジャーズ』ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

Better software for needs

Agenda

カラーグラフィックサポートの汎用OSにMZ・X-1が仲間入り。

AGOS

AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

共通ソフトウェア・共通データファイル

PC-8801　PC-8001mkII　MZ-2000
PC-8001　FP-1000/1100　MZ-2200
PASOPIA7　MULTI8　X1

AGOSは各ソフトウェアと一体化されており無料です。

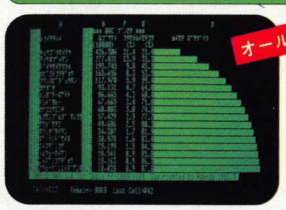
アジェンダからのクリスマスプレゼント!　／for PC-8801

AG-mBASICキット (テープ版)…7,800円 (AGOS版5"FD)…9,800円

- 高速BASICインタプリタ、BASICコンパイラ、タートルグラフィック、PCGツール、評価用ゲームと魅力満載のお買得キット。
- ゲーム自作派は、広いRAMエリアとインタプリタ・PCGツール支援のコンパイラで高速ゲームが楽々。
- グラフィック派は、複雑な図形もスムーズに描けるタートルグラフィックで新しいパソコングラフィックの世界へ。
- もちろん、mBASICの威力が確認できる、おもしろゲームソフト付。

マトリクス演算ができるCalc系簡易言語の最高峰ソフト　／タップ

TAP/D AGOS (5"FD)……35,000円



横127列×縦255行の巨大ワークシート採用

オール機械語

- 高精度BCD演算(仮数16桁・指数±63)
- 数学・統計・条件・検索・行列式など豊富な組込み関数。
- 40元の連立一次方程式も解けるマトリクス演算機能。
- シミュレーションに威力を発揮する自動再計算機能。
- 任意の行・列で並べかえができるソート機能。
- データをビジュアルに表現する完全ドット対応の棒グラフ、ウィンドウ機能など強力な表示機能。

カード型から本格ビジネスソフトまで楽々開発できるデータベースシステム／マイファイル

MY FILE MSDOS (5"FD) 39,000円

オール機械語

- 1件100文字のデータなら、1枚のディスクに3,000件収納。256文字の制約を超えて、1件1,200文字のデータもOK。
- 「仮想バッファ方式」で超高速のディスクアクセスを実現。例えば、100文字・5項目のデータ100件の検索・並べ換えで

※一番最後のデータを検索するのに、約2秒。
※5項目のマルチソートで、約23秒。(※FP-1100ベース)

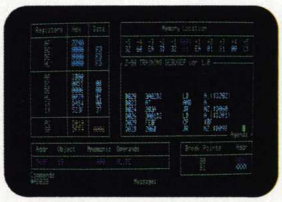
- レポート・更新・マルチ検索・マルチソート・クラス集計・一括計算・宛名発行・マージなど充実のファイル操作機能。
- メニュー機能で、自立したシステムとしてソフトウェアがつくれます。
- 完全画面対話形式とエラーチェック機能で安心してスムーズに開発・操作できます。

Z-80・6809CPU・マシン語マスターソフト・FM-7版発売。

Zトレーナー (テープ版)……5,800円

6809トレーナー (テープ版)……5,800円

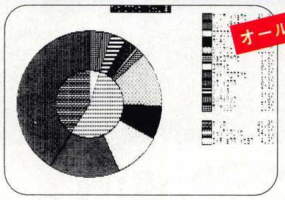
発売以来大好評のマシン語トレーナーに、究極の8ビットCPU6809登場。
FM-7のマシンパワーをさらにアップ!



- 機械語は高速で動きますから、動作の瞬間のリアルタイムの情報が必要です。Zトレーナーなら本だけでは味わえないCPUの動作が、レジスタ・メモリの内容ともダイレクトにつかめます。

TAPとも連動、簡易言語つきビジネスグラフソフト　／AG-グラフ

AG-GRAPH/D AGOS (5"FD)…19,800円



オール機械語

- グラフ化のためのデータ作成用表計算簡易言語搭載。さらに、TAPで作成したデータもそのまま利用できる統合型ソフトウェアです。
- グラフの種類は、パイ・棒・折れ線・レーダーチャート・絵など17種類。
- 自動スケーリング、見出し自動記入などグラフ化の煩しさを一掃。
- プリンタへの出力も、20種類のパターンで美しく見やすくコピーします。

ソフトウェアリスト on AGOS

〈高級言語〉

- ディスクBASICインタプリタ&コンパイラ I BASIC/D……19,800円
- 高速「構造化言語」コンパイラ TIA/D……19,800円
- 整数型 Pascal コンパイラ I PASCAL/D……29,800円
- FORTHインタプリタ&コンパイラ AG-FORTH/D……29,800円

〈ユーティリティ〉

- X-Y プロッタユーティリティ PLOTY/D……19,800円

〈マシン語開発ツール〉

- ザイログニモニックエディタ・アセンブラ EDAMI/D…… 9,800円
- 「ソフト蓄積」ができるスーパーエディタ・アセンブラ EDAM II/D…… 24,800円
- Z-80マシン語デバッガ ZDBG II/D……14,800円
- Z-80ザイログニモニック逆アセンブラ DASM II/D…… 14,800円

お求めお問い合わせは、全国マイコンショップへ!

株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂2−10−7(新大宗ビル)
TEL.03 (464) 2341 (代)

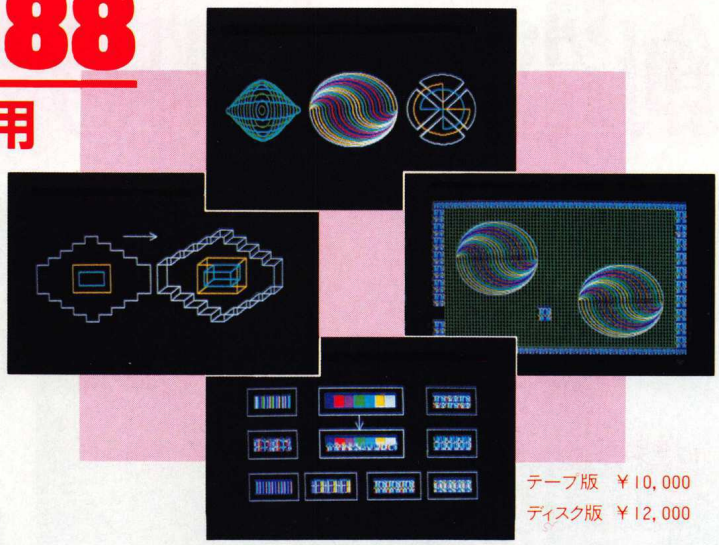
マイコンショップ アジェンダ 自由が丘 TEL.03(724)2471

MICROCAD88

マイクロ・キャド

新発売PC-8801用

超強力グラフィック・プロセッシング コントロール・プログラム



☆MCADは単なるグラフィックツールではなく、ユーザー自信のプログラムやオプションとして準備されているサブルーチンを組み込むことができ、それらをグラフィック画面と連動させることができるという画期的なものです。

※強力な簡易言語で操作も完全な対話形式を用い、移動・拡大・縮少・変型・組み込み・立体転写・特殊パターン製造・プレイバック・スーパーウインド・サウンド発生機能等のアイデアが満載されています。

※PaintとBOX Fill命令では、常時46色を指定できその内容も自由に変更できます。また、無制限タイリングや256×255種のラインパターン作成、そして画面消去とBox Fill命令は非常に高速です。

※もちろん作成した画像データを、BASICプログラムに変換することなどは朝メシ前です。

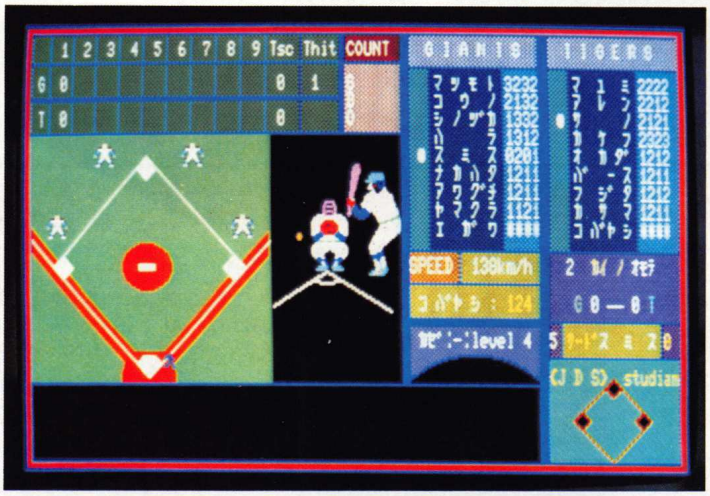
テープ版 ¥10,000
ディスク版 ¥12,000

プロ野球スーパーシミュレーション

PC-8801用定価4,500円

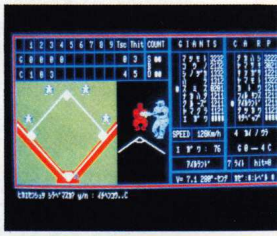
PC-9801定価4,500円、FM-7、PC-8001、MZ-80B定価3,500円

セ・リーグ編



上はPC-8801画面

- セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間VS人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます。
- 選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、特に投手は、球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。
- もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、前進守備の機能があります。攻撃面では、ヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライクヒッティング、カインドヒッティングと多彩です。
- 自然条件として風の影響も考慮してあります。さあ、あなたの采配でチームを勝利に導いてください。



右はFM-7画面

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価＋送料300を下記へお送り下さい。

株式会社ジェーデイーエス

〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号

☎(03)428-3359

SOFTWARE NETWORK of Kompack

総発売元/コムパック

JDS

創造領域に限界なし。さらに磨





画面写真PC-8001用(PC-8801、FM7のグラフィックスに絶対の自信あり)

ダンジョン(地下迷宮)

プロデューサー　シブサワ コウ

今アメリカで最も人気があり、ゲームの主流である
ロールプレイングゲーム。
これを思考ゲームの殿堂
光栄マイコンシステムが創ると、どうなるか。
もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。
さあダンジョンへ旅立つ貴方、
光栄のファンタジーロールプレイングゲームで
このだいごみを十二分にお楽しみあれ!

●PC-8001、8801、FM7　テープ版5,200円(ユーザーステープ付)

★新作★アルデンヌの戦い

●シミュレーションウォーゲーム
●PC-8801　テープ¥4,500

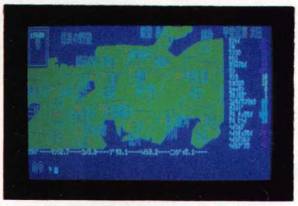
すごいヘクス画面スクロール



ペナントレース

●テープ4,500円●5′ディスク6,800円
●機種PC-8001/8801/FM7

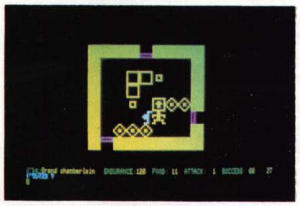
秋葉原サトー無線様、連続4週1位獲得
その他多数ショップ様にてトップランキング続出!



信長の野望

●テープ4,500円●5′ディスク6,800円(PC-9801用8′ディスク7,800円)●機種PC-8001/8801/9801/9801F/FM7/8/11

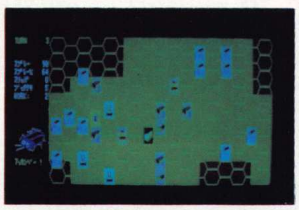
"もう目が血走っちゃいそう! 信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話"。「ポプコム」より



クフ王の秘密

●テープ4,500円●機種PC-8001/8801/FM7

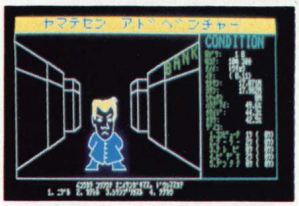
国内第一号のロールプレイングゲーム
"パソコンゲーム界の天才シブサワコウ作。



ホイホイ

●テープ3,500円 PC-9801用ディスクパック2本組7,800円
●機種PC-8801/FM7

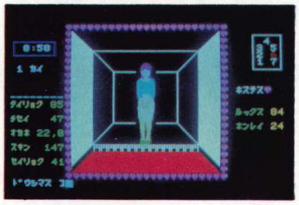
"爆笑度100%のパロディ精神に脱帽! 手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏まえ、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。さすが　光栄さんエライ。文句なしのお買得の秀作といえよう!!""「パソコンゲームランキングブック」より



アドベンチャーパック

●テープ3,800円●機種PC-8001/8801/FM7/8

"山手線アドベンチャー"、"コンピュータジャック"二本のグラフィックアドベンチャーゲームが入った超お買得品。



団地妻の誘惑

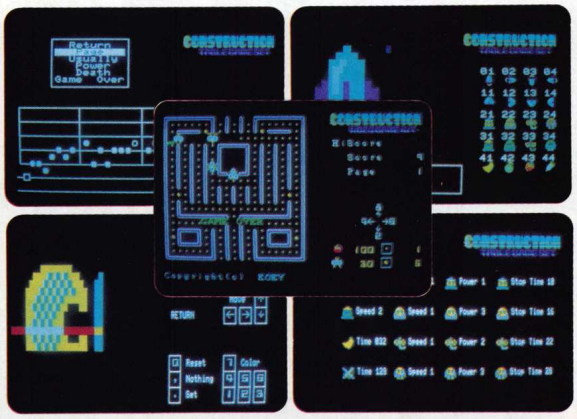
●テープ4,800円●5′ディスク6,800円(PC-9801用8′ディスク7,800円)●機種PC-8801/9801/9801F/FM7(ディスク版FM7/8/11)

"ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人の生活への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。ゲームとしてはグラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト。"「カーソル」より

VARIETY SOFT バラエティーソフト

きをかける光栄ソフトウェア群。





CONSTRUCTION

プロデューサー 藤田敏夫

まずは、すばらしいアクションゲーム2本で
存分にお楽しみ下さい。
「コンストラクション」とは……
★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作一つでクリエイトできる画期的なソフトです。

●PC-8801 テープ版2本組 5,800円

CONSTRUCTIONで貴方が作ったゲーム募集！
コンストラクション
1席1名・2席1名・3席1名・佳作10名
くわしくはマニアルをご覧下さい。〆切2月末日消印有効：発表5月号

■お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

おみせできなくて
ゴメンナサイ！

ナイトライフ

●テープ4,500円●5′ディスク7,800円
(PC-9801用8′ディスク8,800円)●機種
PC-6001MkII/8001/8001MkII/8801/9801/9801F/FM7/8/11/MZ2200/5500
テレビ、新聞・雑誌にと、これ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。

好評発売中！

●剣と魔法
ロールプレイングゲーム 4,500円
PC-8001/8801/FM7/8

●一寸法師
アクションゲーム 3,500円
FM7

●銀河戦略
シミュレーションウォーゲーム 3,500円
PC-8001/8801/FM7/8

●シミュレーションパック 3,800円
PC-8001/8801/FM7/8

●連 珠
日本古来の思考ゲーム 3,500円
PC-8001

●ドラゴン&プリンセス
このゲームは国内で初めてアドベンチャーゲームにシミュレーション場面を取り入れ、好評を博し、超ロングランで売れ続けています。 テープ4,500円
PC-8001/8801/L3/FM7/8

●バルジ大作戦
MZ80Bの大秀作。未だにこのテクニックを抜くゲームは不出です。
MZ80B

日本語ワードプロセッサー PC-8001

「いろは」 PC-8001で漢字！
★ソフトバンク日本語ワープロ出荷ベース第5位
PC-8801・PC-8001 MKII (N-BASIC可) 29,800円

●マシン語による高速処理●漢字ROM不要●漢字プリンタ不要●本体改造不要●熟語登録1万語●拡大文字・アンダーライン・縦書き機能その他豊富
▶使用可能プリンター／PC-8023／PC-8821／PC-8822／MP-80II／MP-80III／RP-80／FP-80

汎用漢字顧客管理システム

★日経パソコンベストヒット商品ランキング第5位

「商売繁盛」 V2・0 FM-7/8 29,800円

●1ディスケットあたり600件の顧客情報●仮名漢字変換方式により簡単に漢字登録●業種に合せて、ユーザー独自の項目設定可能●メニュー表示により、選択できるので操作簡単、その他豊富な機能盛りだくさん
▶使用可能プリンター MB-27401／MB-27403／MB-27404／MB-27405／MP-80II／MP-80III／RP-80／FP-80／FP-80K／GP-250F／GP-550E／MP-80K／PC-8822

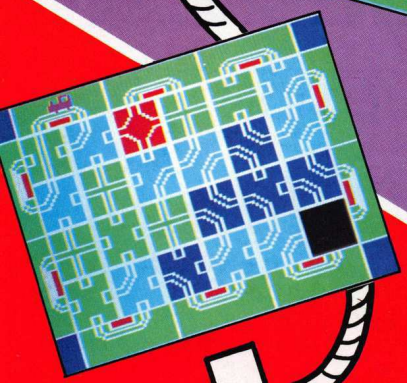
光栄マイコンシステム
本社：〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911(代)
支社：〒233 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

カタログ請求券 I/O 1月号

©Konami Industry

GUTTANG GOTTONG

謹賀新年



ガッタンゴットン

©KONAMI
PC-8001mkII
PC-8001mkII

¥3,800

君はレールクリエイター。画面の中を走り回る列車の経路に合わせて素早くレールをつなげて、駅から駅へと汽車を思いのままに走らせよう。スピードアップも思いのままだ。ボーナス駅は高得点のチャンス。オジャマ電車ガ発車する前に通過しよう。ループを作ると要注意。知性をフルに発揮していい旅しよう!!

©IREM

MOON PATROL



ムーンパトロール

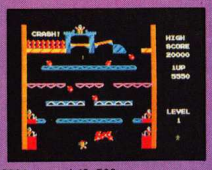
©IREM
PC-8001mkII用地(予)　¥3,800

山あり谷あり、どこまで続く月面探険に挑戦。未知の世界は危険がいっぱい。次々と現われる障害をのりこえれば、今度はUFOの攻撃が始まる。うかうかしてると行く手、行く手は穴だらけ。息つく暇も与えない、スリルと緊張の連続走行！アーケードゲームでおなじみのムーンパトロールをそのままパソコンゲームにおさめました。

フェニックスソフトテープの通信販売を御希望の方は、希望する商品名(使用機種)、住所、氏名、年令を明記の上、現金書留にて代金を下記へ御送り下さい。(送料無料)

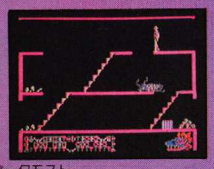
〒100 東京都千代田区有楽町2－3－4　渡辺ビル7F
TAKリサーチセンター　PHOENIX販売係（☎03－571－1337）
通販希望の方は、必ず電話で確認してからお願いします。

フェニックスの年です。

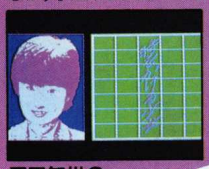
アップルーン PC-8801 ¥3,500

ここは100億ドルの財宝が眠るアップル城。いつも平和なこのアップル城にもたまにその財宝を狙って超一流のワルがやってくる。悪漢ブルを相手に、落ちてくるリンゴ、飛びかうハチを避けながら風船を割り、お姫様を助け出して悪漢ブルをやっつけろ!!

アズテック(予) ©データモスト PC-8801mkII用他(予) ¥4,800(予価)

南米でかつて隆盛をきわめたアステカの、神殿のナゾとは何か?階段をおりたとたん続々登場してくる敵の群。体力を保ちつつ、君はこのピンチをどう切り抜けていくか!?超リアルなグラフィックとユニークなキャラクター、思わず手に汗にぎるアドベンチャーゲームの決定盤だ!



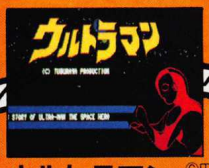

原田知世の時をかける少女 ©角川春樹事務所 PC-8801用他(予) ¥3,800

この夏一番の映画をゲーム化しました。時空間の中で必要なものを集めて「時の迷路」をうまく抜け出し、「お花畑」で力をつけて、深町の待つ理科実験室へと急ごう。「時の亡者」に気を付けろ!!




原田知世のシネマパズル ©角川春樹事務所 PC-8801 ¥3,500

あの時、をかける少女の原田知世が15パズルになりました。バラバラになってしまった知世ちゃんを君は何秒でもとにもどしてあげられるかな?




ウルトラマン ©円谷プロ PC-8801用 ¥3,800

あの僕らのヒーロー、ウルトラマンがパソコンのゲームになって甦った。スペシウム光線を駆使して戦え!胸のカラータイマーは3分間だ!ベムラーが出る。バルタン星人も出る。気分はもう、子供心にトリップだ!!



ボトムズ ©日本サンライズ FM-7用他(予) ¥3,800

人気アニメのボトムズがついにパソコンゲームになった。せまりくる敵を破壊してスコアをかせぎ、素体を見つけ出し脱出だ!



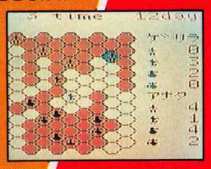

スロットクレージー ©工画堂スタジオ PC-8801 ¥3,500

悩ましげな美女が身を横たえて君を誘惑!まさか君は指をくわえて見てるつもりじゃないだろう?スロットの腕をみがいて、美女を着がえさせよう。お金と美女を手に入れたなら、書は天オギャンブラー!今までにないハイグレードなイラストレーションが楽しめます。



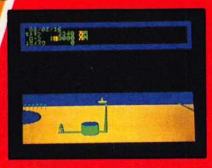

九州ウォーズ ジエイタイの復讐 ©TAKARA PC-8801 ¥3,200

本国のK国による占領を知った、九州自衛隊統合本部は九州における本土決戦を決意した。敵の上陸予想地、天候など、候など、全てを考慮に入れ、九州に点在する現有兵力全てを駆使して、九州防衛をはたせるか!?

ザ・ウォーオブゲリラ (予定)PC-6001 ¥3,200

いよいよ君とゲリラの決戦の時が来た!戦いは16日間続けられる。敵の兵力を弱め、領土を8割占領すれば君の勝ち。ただし民間人を1人でも殺してしまうと、殺した罪で負けてしまう。鋭い洞察力と適確な判断で作戦をどうたてていくかが勝負のカギだ!

オイルマネー (予定)FM-7 ¥3,200

1988年－OPECはついに統制力を失い、石油市場はかつてない混迷状態に陥った。この機に乗じ、あなたは自ら砂漠の某国に渡り石油採掘をはじめます。好戦的な隣国、ゲリラなどの数々の挑発、妨害、そしてまた石油相場にも注意して、あなたも一山あてよう!



人生ゲーム「ハイ&ロー」 ©TBS PC-8001mkII(PC-8001) PC-8801 ¥3,000

テレビでお馴染の『ハイ&ロー』ゲーム。まずは5万円持ってスタート、幸運の鍵は上か下か、君の鋭い勘を頼りに出世街道をまっしぐら!



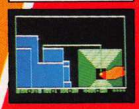

クイズダービー ©TBS PC-8001 ¥3,000 (PC-8001mkII/PC-8801)

TV番組でおなじみの"クイズダービー"のルールをそっくり取り入れたファミリーゲーム。手堅く狙って10万円を勝ちとろう!!




クイックス ©TAITO FM-7 ¥3,800

ゲームセンターで人気を得た"クイックス"判断力とスピード、反射神経がものをいいます。ランニングポイントを移動させ、オーロラをよけながら難取作戦。75%で1面クリア。




フィッシング ©データイースト PC-6001mkII ¥3,800 (PC-6001)

データイースト社"フィッシング"の商品化。サブスクリーンで魚の位置を確かめて、投げ釣りです。途中、サメに魚を取られないように注意!1匙り1匹、大物を狙え!!




テーモンルーレット ©コンプティーク PC-8801/FM-7 ¥3,500

今夜悪魔によるカジノが開かれる。その名も「テーモンルーレット」ルーレットは人生の縮図。どこにどんな落し穴があっているかはわからない。幸運の神が勝つか、悪魔が勝つか!!



リコちゃんのウェディングアドベンチャー FM-7/X1 ¥3,500

僕の憧れのリコちゃんが、結婚式の当日に爆弾つきで誘拐された!サァ大変。この広い迷路のような式場から、早くリコちゃんを救い出せ!!

TAKARA
PHOENIX
株式会社タカラ
〒125 東京都葛飾区青戸4－19－16
TEL (03) 603－2131(代表)

World of Technology
Tecno Soft®

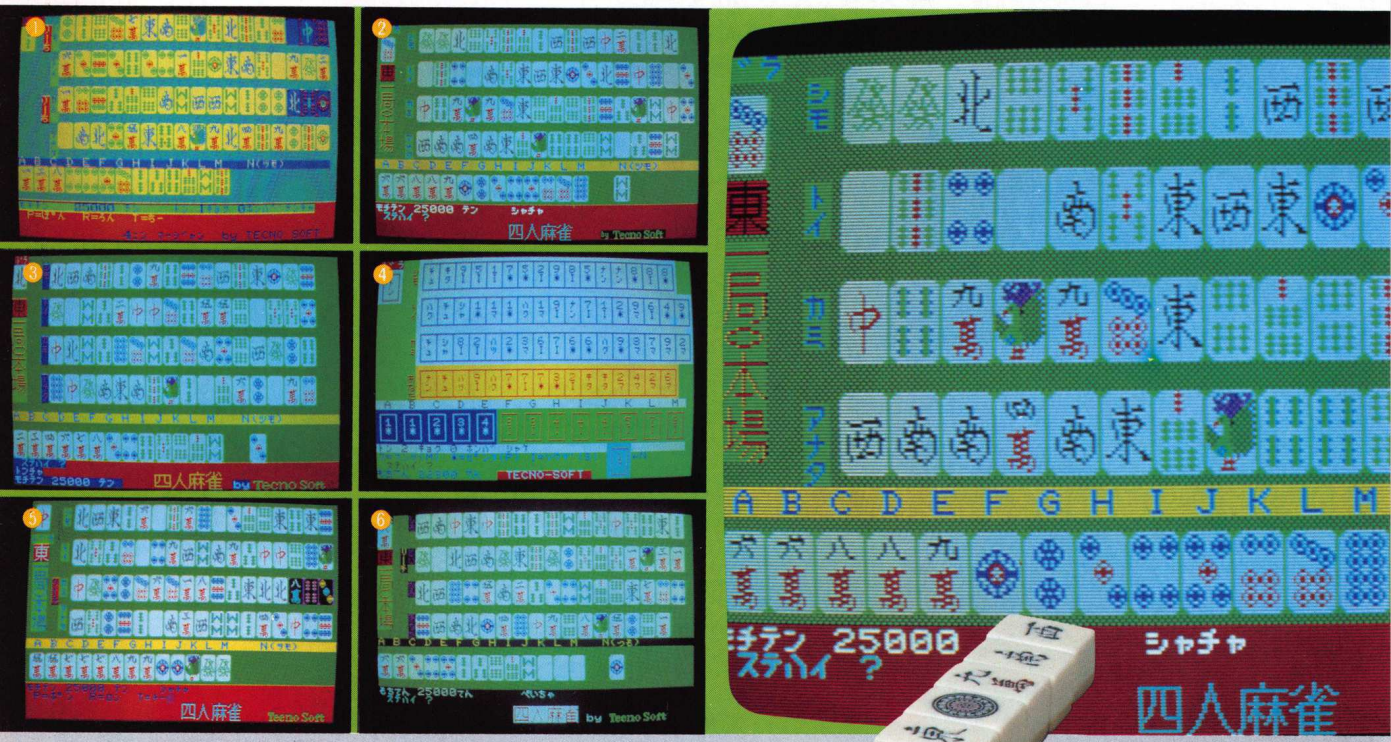


狙いは夢の“九連宝燈”
四人麻雀

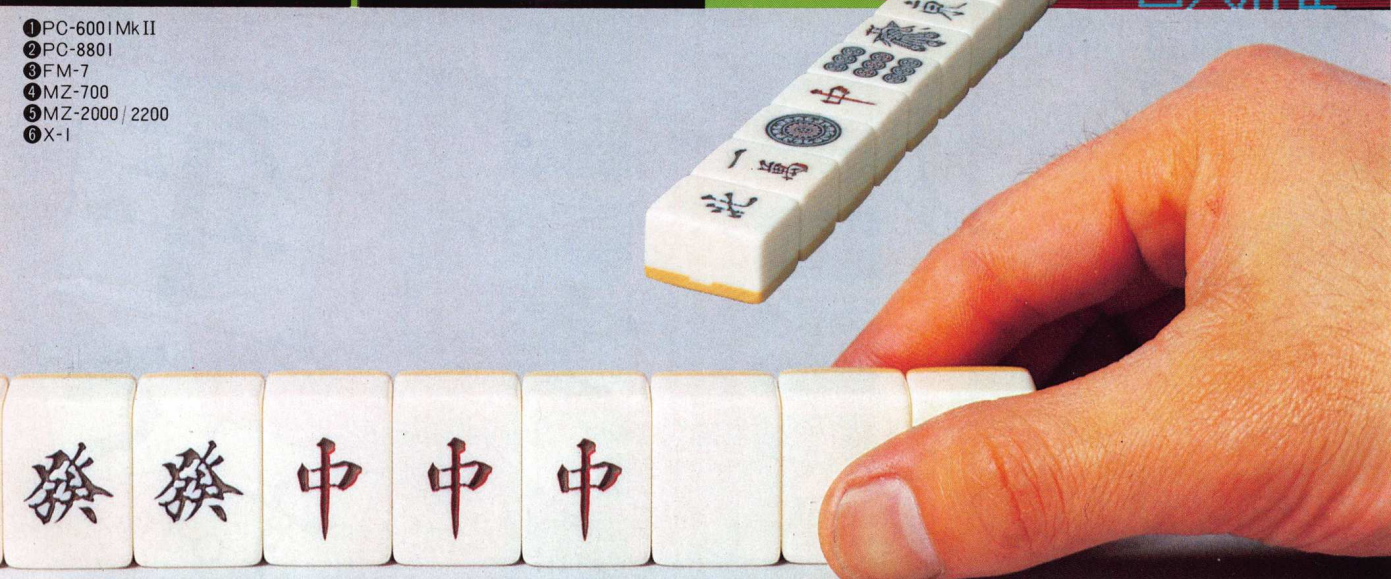
完璧に本物と同じ！ 四人麻雀。リーチ、ポン、チー、裏ドラ一発ありで東・南まわしの半荘ジメ。速いスピードと最高にきれいなグラフィック真剣勝負の醍醐味を充分味わって、キミも雀狂にならないか？

●PC-8801、8001MkⅡ、6001MkⅡ、FM-7、X-1、MZ-2000/MZ-2200(dB-BASIC、G-RAM1、2、3)用各4,000円
●MZ-700用各3,500円
※PC-6001MkⅡはオールマシン語その他はBASIC＋マシン語

まさに本物の迫力！



❶PC-6001MkII
❷PC-8801
❸FM-7
❹MZ-700
❺MZ-2000/2200
❻X-1





3次元画面ならではのトリップ感。

スターフリート/B 各4,500円

驚異の3次元グラフィックが、リアルなコントロール感覚を君に教える。X-Y平面とZ軸をそれぞれ座標で解析、傾きと方向を即座にメーター標示。そして各種センサー、オートパイロット機構が、君の乗るエンタープライズ号を、縦横無尽に操らせてくれる。宇宙空間を高速で迫りくるエイリゴン艦の攻撃をさけ、君のテクニックで撃破せよ！体が宙に浮かぶ感覚が、君を新体験に導く。

●PC-8001MKII、8801、6001MKII、MZ-80B(G-RAMI)、MZ-2000(G-RAMI)、FM-7・8、X-1（G-RAM）

ん！画面がワープしたっ。



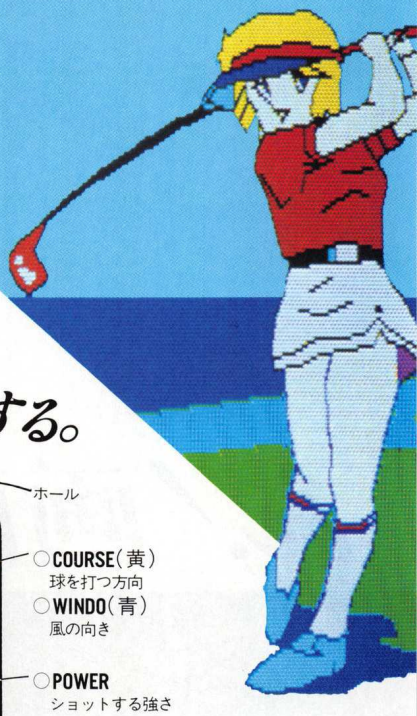
※画面はPC-6001MKII（オールマシン語）のものです。

●現実とゲームの区別がつかなくなるおそれがあります。
やり過ぎにご注意ください。

㈱テクノソフト AM10:00～PM6:00 日曜定休
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

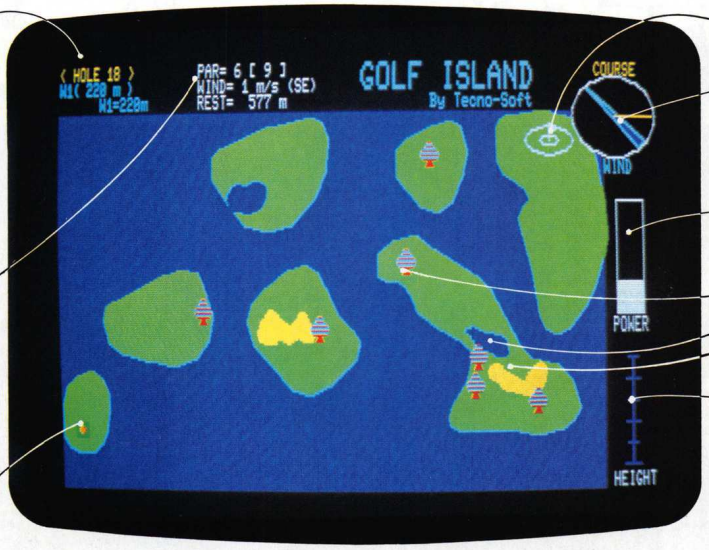
World of Technology
Tecno Soft®

プロも絶賛!!



大好評の ゴルフ・アイランドを 科学(?)する。

超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す！



○〔HOLE 18〕
第1ホール～18ホールまであります。

○CLUB? W1＝220m
クラブは10種類あります。W1＝220mとは、ウッドの1番で最大220mまで飛ばせます。

○PAR＝6〔9〕
パーは6打、〔9〕は現在の打数

●WIND
風の強さ、方向を表わします。

○REST
球からホールまでの直線距離です。

ティーグランド

ホール

○COURSE(黄)
球を打つ方向

○WINDO(青)
風の向き

○POWER
ショットする強さ

● 木
● (青)池
● (黄)バンカー

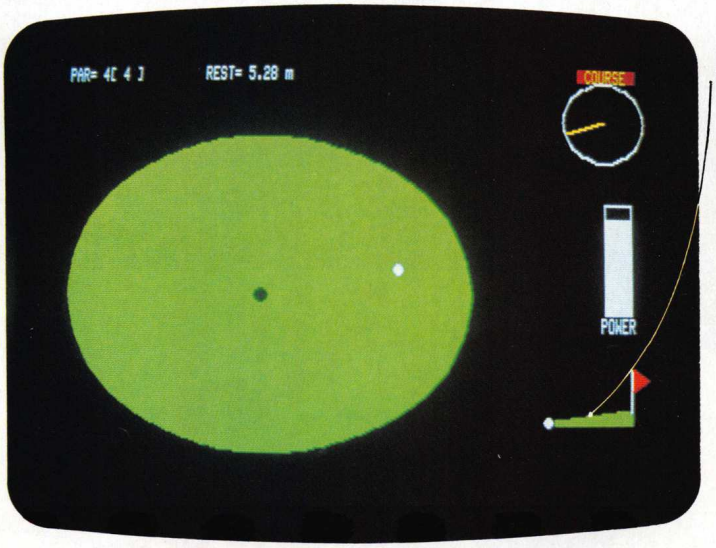
○HIGHT
打球の高さ

＊●印のものはランダム表示です。同一ホールでも毎回違ったゲームが楽しめます。

発売機種

FM-7、PC-8801、8001MkII、6001MkII、X1(G-RAM)、MZ-2000(Hu-BASIC、G-RAM1、2、3)

各¥4,000



球からホールまでの傾斜を表わす

お見せできなくて残念ですが……

＊キー操作は簡単（4つ）です。

＊思わず楽しくなる超リアルな演出のグラフィックとサウンド（機種により多少異なります）。
水シブキとその落下音、球が木にあたるとその音と木の葉が落ちます。パーよりアンダーなら拍手が、オーバーなら嘲笑が聞こえます。



●拡張コース(1～3) 各￥2,000(18ホールまであります)

拡張コース 1



拡張コース 2



拡張コース 3



Super T-DOS7 (FM-7用) Super T-DOS8 (FM-8用)

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。

FM-7用：30530Bytes FM-8用：30358Bytes

❶ROM・BASICと同じフリーエリア（30530バイト：FM-7，30358バイト：FM-8）を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BASICの時の命令は全て使用できます。
❸1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
❹PF-KEYの設定をBOOT時に行なえます。
❺FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❻命令に変数が使えます。
（例）A$＝"0:TEST":RUN"+A$
❼BASICのTEXTのSAVEやASCIIでのSAVE，MERGE，LOAD又マシン語のLOAD，SAVEその他多数の命令が使えます。
❽データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE，LOADできます。
（例）顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理等。
❾テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE，LOADできます。

※お近くのマイコンショップでもお求めになれます。



5インチ両面倍密度説明書付
各¥10,000

グラフィック・ツールセット

FM-7/8用2本セット ¥4,500

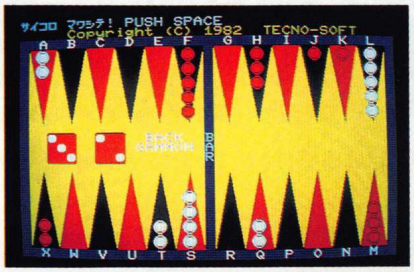
2種のグラフィック・ツールで、精密なグラフィック画面が、さらに簡単に描けるようになりました。

(1)ライン・エディター

- 対話式のエディターによって絵を描きます。
- 8原色を同時に異った中間色に変換できます。
- 作成した絵をCONECT、PAINT、LINE、SYMBOL等の文として、あるいはマシン語として出力します。
- BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディトする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター

- 100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
- 1ドット毎の色つけがねきます。
- エディト時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
- 作成したパターンはデータ文としてファイルに出力されます。



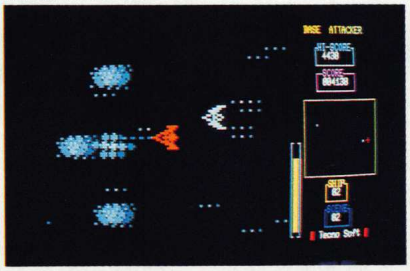
バック・ギャモン

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で、世界的に親しまれています。麻雀、チェスなどとは一味違う変わり種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

発売機種

FM-7/8、PC-8801、8001MkII、6001、X1、MZ-2000(G-RAM1)、80B(G-RAM1)、700、1200、パソピア、レベル3、FP-1100—各¥4,000

全方向スクロールゲーム



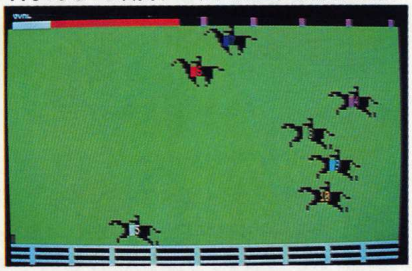
ベース・アタッカー

これまでのスクロールゲームと言えば、画面が上から下へ流れるだけ。しかしこの「ベース・アタッカー」は、上下左右、またナナメにもスクロールするぞ・・・・。敵機の追撃をふり切って、敵要塞をみごと破壊できるかな。

発売機種

PC-8001—¥3,300
※豪華ブックタイプは¥4,000です。

科学的な15項目データ入力による勝馬予想。

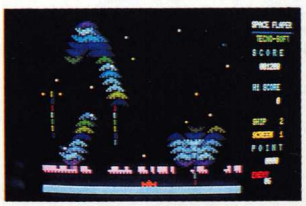


万馬券/ダービー(B面)

万馬券　この競馬予想プログラムは、競馬予想紙を参考に、又あなたの勘を働かせて、データの入力を行ないます。
〈入力データ〉①レースの種類、②コースの種類、③コンディション、④出頭数、⑤馬の名前、⑥馬令、⑦脚質、⑧人気度、⑨調教度、⑩S/M、⑪騎手適性、⑫斤量、⑬得意な馬場、⑭最高時計、⑮過去3戦の時計。

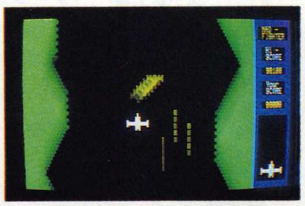
ダービー　データ入力は行なわず、着順を予想します。グループで楽しめる競馬ゲーム。

発売機種　各 ¥5,000(ブックタイプ)
PC-8001(PC-8001MkII、PC-8801でも使用できます。)X1、FM7、PC-8201



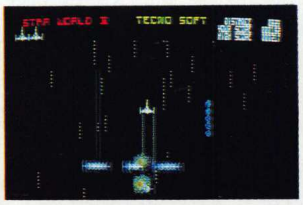
▲スペース・フラッパー

宇宙鳥は特殊な動きで迫ってくる。ビーム砲で撃退しよう。16面まであるよ。
PC-8001用　¥3,300
※豪華ブックタイプは¥4,000です。



▲マッド・ファイター

あなたは他の国へ亡命するために、その逃走用として高速ミサイルとUターンミサイルをを積み込んで飛びたったのだが……。
PC-8001用　¥3,300



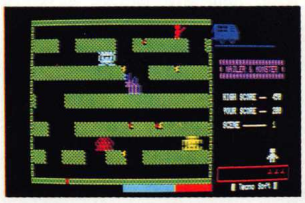
▲ザ・スター・ワールド2

アステロイドの岩石と、しつこく追いかけ回す帝国軍の攻撃を避けながら惑星から脱出せよ。
（マシン語）
FM-7/8用　¥3,500
X-1用　¥4,000



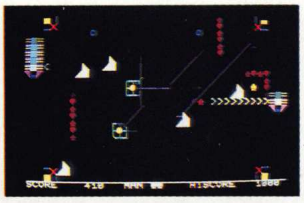
▲ドンキー・ゴリラ

彼女がゴリラに捕まった。何度助けに行っても、ゴリラは彼女をつれて逃げていく。面が進むにつれて難しくなり、5面をクリアするのは至難のワザ!? さあ、彼女を救い出すべく頑張ろう。
MZ-700/1200　¥3,300



▲ネイラー&モンスター

ダイヤ鉱の4匹の怪物が襲ってくる。怪物を撃退し、ダイヤを運び出せ。ワープもできるぞ!! 何面までいけるかな？
PC-8001用　¥3,300
※豪華ブックタイプは¥4,000です。



▲ミサイル・パニック

ミニ・ブラックホールとミサイルを駆使してゼラースを撃退せよ。
PC-8001用　¥3,300

オリジナルソフト大募集!

〆切なしの

- 内容：ゲーム又はユーティリティ
- 言語：BASICおよびマシン語（特殊言語不可）
- 機種：NEC、シャープ、富士通等
- 媒体：テープ又はディスク

作品を送られる時は内容説明と希望買取価格を書き添えて下さい。内容密度が高く、また実用性があり、5万円以上の価値あるソフトは買い取ります。優良ソフトは製品化されますし、またマイコン専門誌に掲載される事もあります。

㈱テクノソフト

AM10：00～PM6：00　日曜定休
〒857　長崎県佐世保市福石町4-14　☎0956-33-5555

●お求めはお近くのマイコンショップか又は直接当社へ現金書留にてお求め下さい。

※PC-8001用はPC-8001MkII、8801、8801MkIIでも使用可

四人麻雀 3万本 突破記念 2万本 ゴルフ・アイランド

ビッグなプレゼント！

当社発売のゴルフ・アイランド、四人麻雀は発売以来、皆様の大好評を得て、ついに「四人麻雀」は3万本、「ゴルフ・アイランド」は2万本を突破しました。ここに日頃の皆様の御愛顧を心から感謝いたします。つきましては下記の2大プレゼントを用意いたしました。皆様奮ってご応募下さい。



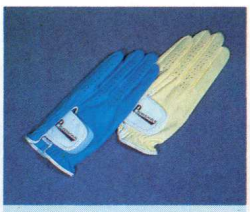
●双眼鏡　3名様



●麻雀牌　10名様



●テニスクロック　10名様



●ゴルフ手袋　20名様



テクノソフト オリジナル
●特製キーホルダー　100名様

a

ゴルフ・アイランド2万本突破記念として「ゴルフ・アイランド・スペシャル」（ゴルフ・アイランド＋拡張コース4の2本セット ￥5,800）を発売します。これは有名ゴルフ場を参考にしてあり、これまでのものと一味違った感覚で楽しめます。商品に添付されている葉書をお送り頂きますと、抽選で上の写真の商品を差し上げます。

■締切：昭和58年12月末、昭和59年1月末、2月末（消印有効）の3回

■発表：商品発送をもって発表にかえさせて頂きます。

■応募葉書は下記の商品にも添付されています。（期間中発売のものだけです）

①ベース アタッカー/BOOK
②スペース フラッパー/BOOK
③ネイラー&モンスター/BOOK
……PC-8001用 各￥4,000

④グラフィック・ツール セット……FM7/8用 ￥4,500
⑤Super T-DOS 7……FM7用 ￥10,000
⑥Super T-DOS 8……FM8用 ￥10,000
⑦スペシャル四人麻雀（ディスク版）……MZ-5500用 ￥5,800
⑧スペシャル四人麻雀（ディスク版）……PC-8801用 ￥5,800

⑩サンダー・フォース……X-1用 ￥4,800

「ゴルフ・アイランド・スペシャル」の発売機種（カセット2本セット）
●FM-7●PC-8801●PC-8001 MkⅡ●PC-6001 MkⅡ●MZ-2000/2200（Hu-BASIC用）
●X-1（G-RAM）　各￥5,800　※拡張コース4のみも発売中　各￥2,000



▲ゴルフセット（USA製）
1名



◀ウォークマン（カセットサイズ）
2名

b クイズで当てよう

（どなたでも参加できます）

「ゴルフ・アイランド・スペシャル」発売記念クイズにお答え下さい。抽選でゴルフセット、ウォークマンが当ります。

問題　ゴルフ・アイランド拡張コース④で第1ホールより第18ホールまでの島の数は合計はいくつでしょう。

〈ヒント〉　①24　②34　③44　④54　⑤64

応募方法　御応募は官製葉書又は商品添付の葉書に、答、住所、氏名、年齢、職業を明記して㈱テクノソフトへお送り下さい。

■締切：昭和59年2月末日（消印有効）

■発表：商品発送をもって発表にかえさせて頂きます。

㈱テクノソフト
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

PC-8801をPower Up!!

スーパーROMボードPCR-8301

多目的I/Oボード

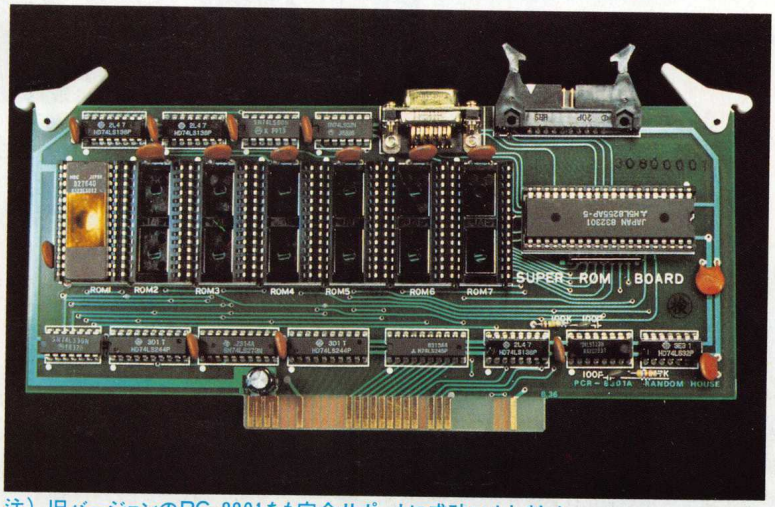
パワーオンでプログラム・スタート

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作．アイデア次第で多方面の使い方ができます．

定価25,000円

〔機能〕

- N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる（スイッチONでゲーム可）．
- 2732・2764が7個まで実装（最大56KByte）できる．
- I/Oポートは8255より，A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ，Cポートが9P・Dサブコネクタに出力．
- PC-6051（PC-6000用タッチパネル）がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能．



注）旧バージョンのPC-8801をも完全サポートに成功いたしました。

ROMソフト

PCR-R1

￥9,000

PC-6051タッチパネル コントロール・ルーチン

〔カナ・ファンクションシート付〕

I/O7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ．ファンクションキー定義も自由．ワープロ，その他カナ入力が簡単にできます．

PCR-R2

￥9,000

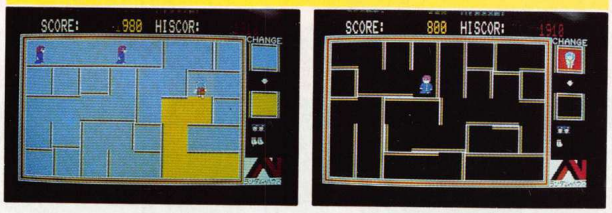
高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります。使い方は簡単．グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます．（例）PAINT 20秒→6秒

高速知的ゲーム，鮮やかに出現！

X1
X1C
X1D

チェンジャー



リアルタイムの興奮と知的ゲームの快感が同時に体験できる全く新しいゲームだ！“不思議の部屋”でロリコンおじさんに狙われる可愛い唯ちゃん．前代未聞の“迷路の反転効果”を利用して彼女を救え！全11面にわたる頭脳と神経のチェイス！

オールマシン語40kbyte　定価4,000円

PCR-R3

￥9,000

スーパーモニタ

- BASICの使用域をまったく取らず，CLEAR文は不要．CMD MON ↵ で起動．
- PC-8801が持つ全メモリ空間をモニタできる．
- ザイログ仕様の表示であり，Z-80の全命令をサポート，逆アセンブラはDB，DWの使用可．
- メモリエディタはチェックサム付で直接アスキー書き込み，連続書き込み可能．テンキー部は16進キーとなる．
- ブレイクポイントは，逆アセンブラリストにも表示され一目でわかる．
- ジャンプコマンドで無限ループに入っても強制的に抜け出るモードもある．
- 80文字／40文字切換可
- スクリーンエディット可能．（I/O11月号P297掲載）

PCR-R4

￥9,000

高速ROMライター

近日発売

おわび

多数のお問い合わせありがとうございます．製品出荷がご注文に応じきれず，ご迷惑おかけ致しております．順次発送致しておりますので今しばらくお待ち下さい．

総発売元/㈱コムパック

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または㈱コムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

絶賛の嵐の中、第二部突入。83年暮新発売！

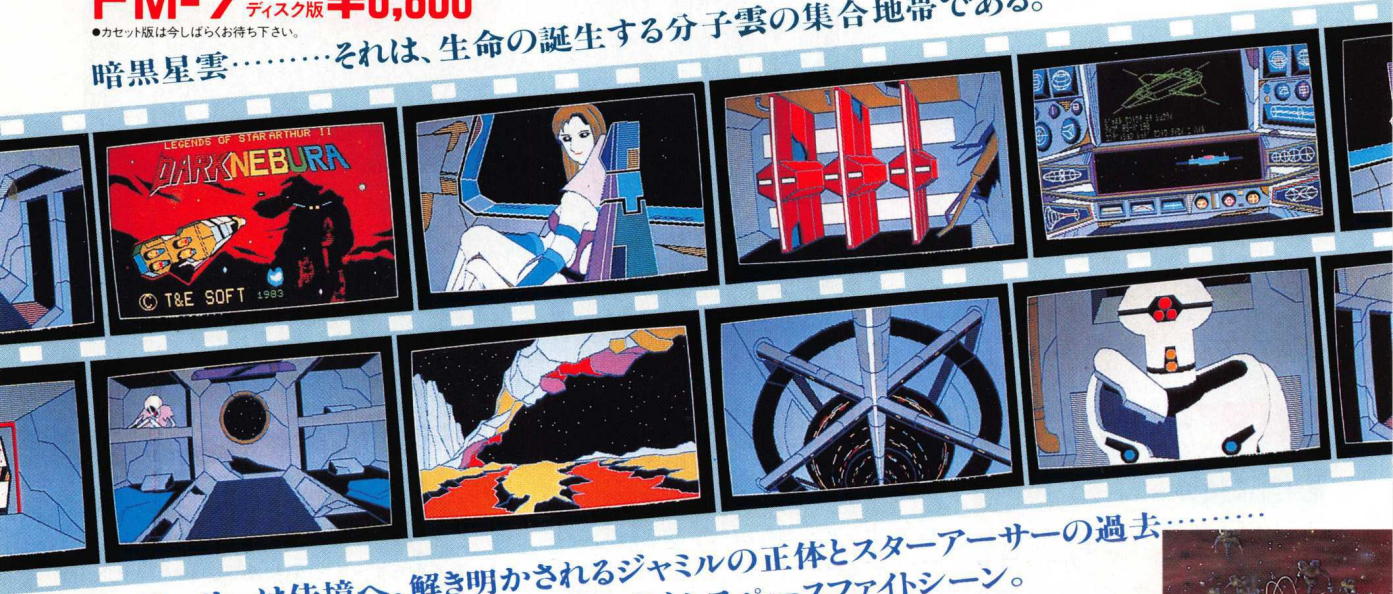
スターアーサー伝説 II 暗黒星雲

Presented By T&E SOFT

FM-7 ディスク版 **¥6,800**

●カセット版は今しばらくお待ち下さい。

暗黒星雲……それは、生命の誕生する分子雲の集合地帯である。



☆ストーリーは佳境へ。解き明かされるジャミルの正体とスターアーサーの過去……

☆高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン。

☆伝説の剣（レイソード）の秘密を暴くべく暗黒星雲へ突入！



おかげさまで〝惑星メフィウス〟は記録的大ヒットとなり誠にありがとうございました。また多数のはげましのお言葉、御意見等をいただき開発員一同皆様に感謝の意を表わすとともにさらなる制作意欲をもって努力をつづけております。

今回のスターアーサー伝説PartⅡ〝暗黒星雲〟では、皆様の御意見、御忠告をもとにより完成度を高め、単に難易度を上げるということではなく、3-Dリアルタイム戦闘シーン等を盛り込み、ストーリーに奥行きをもたせています。もちろんプログラムサイズも前作を上まわるものとなっています。暗黒星雲への冒険の旅を存分にお楽しみ下さい。

FM-7カセット版、その他の機種にも移植中です。御期待下さい。

スターアーサー伝説 I 惑星メフィウス

ラインアップ完成。X1/X1-C版新登場！
（高速中間色ペイントルーチン使用）

PC-6001mkⅡでは、キャラクターが音声で答えます。

FM-7,PC-8801,X1



PC-6001mkⅡ



	カセット版（3本組）¥4,800	ディスク版 ¥6,800
FM-7	○	○
PC-8801	○	○
PC-6001mkⅡ	○	
X1,X1-C	○	

★T&Eソフト開発陣が総力を上げて開発の本格スペースアドベンチャー！

★グラフィック画面は、高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示

★本邦初の対話モード、カーソルキーによる目的物指定等、画期的手法を駆使

ストーリーは大別して5つに分かれています。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド内。惑星メフィウスの広大な砂漠地帯はなんと484（22×22）のエリアから成っています。他に類を見ない美しい画面と、サウンド、そして壮大なストーリーをお楽しみください。もちろん本編の主人公、スターアーサーはあなた自身です。

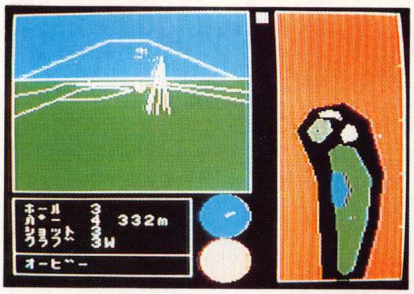
謹賀新年 1984

本年もよろしくおねがい致します。

T&ESOFT

カタログ請求券 1/0.1

待望のMSXシリーズソフトウェア3作品一挙発売!!



★3-Dゴルフシミュレーション

T&E SOFTで最も人気のある3Dゴルフシミュレーションを、MSXの機能を十分に引き出し、新たに制作したものです。新ユーザーの皆様も是非一度お試しください。

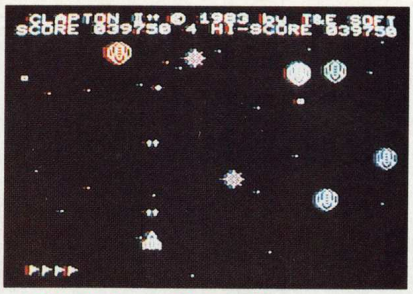
定価 5,800円



★ピラミッドワープ

敵はコウモリ2匹、サソリ2匹とミイラ男、あなたはアドベンチャーをうまく操作し、ダイヤモンドを探してください。ダイヤモンドを見つけると次の面にワープできます。さあ、16面に待ち構えているのは何か?

定価 4,800円



★バトルシップクラプトンII

宇宙戦闘機クラプトンIIを操って迫りくる敵戦闘機をビーム砲で破壊します。敵戦闘機は5種類あり、50機破壊すると、母船が出現します。ただし、敵戦闘機は画面の下へ消えてもビーム弾を打ってくることもありますので注意!

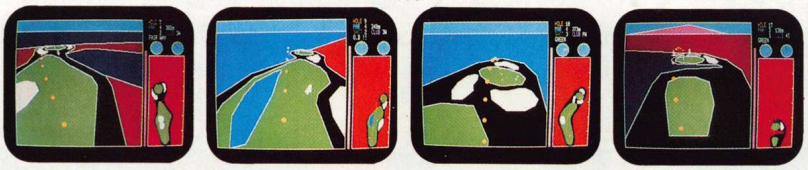
定価 4,800円

※この製品は、2社併売の為、東芝ブランドの同一製品もあります。

FM-7/8(ディスク版)、超高速化数秒で次のショットが可能!

3Dゴルフシミュレーション

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し、その中をボールが飛んでゆきます。(無限に近い視野画面が得られます。)視野画面の作成、ボールの弾道等、すべて3次元計算によって行なっています。また、フェアウェイラフ等の反発係数及び角度、風速、方向、クラブによる打上角度等、ゴルフに必要なほとんどすべての要因を、この計算式に組み込み、実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします。美しい海岸コース(18ホール)とリアルなサウンドをお楽しみください。説明書、全コースレイアウト付。



	テープ版¥4,000	ディスク版¥6,800
FM-7/8	○	○
X1	○	
PC-8801	○	○
PC-9801		○
PASOPIA7	○	

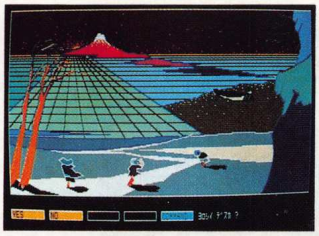
惑星メフィウス、暗黒星雲のグラフィック画面用に開発された高性能グラフィックエディター

スーパーグラフィックエディター

○富士通FM-7/8 ★ディスク版 定価8,000円★テープ版 定価4,000円

○シャープX-1 ★テープ版 定価4,000円

LINE,BOX,BOXFULL,DOT,CIRCLE,PAINT(中間色を含む)、SYMBOL,DELETE,漢字SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画用に必要なすべての機能を備えています。中間色ペイント(HPAINT)、漢字シンボル(KSYMBOL)等は、BASIC文として使用でき、簡単にBASICプログラムに組み込めます。また、ジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムとなります。カーソル等により円弧なども思いどうり描けます。※FM-7のディスク版は、カナ、漢字変換機能をもっています。



FM-7/8



X1

撃墜王 —ゼロファイター—





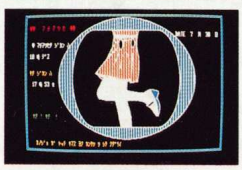
敵機ヘルキャットの編隊とシャーマン戦車軍団の攻撃をかわしながら機銃掃射で敵機を撃ち落とし爆弾で戦車を次々と爆破迫力のサウンド、スピード感あふれる画面をお楽しみください。

※FM-8では音は出ません

FM7/8 ¥4,000

ラブアドベンチャー プレイボーイ





単なる野球拳的ゲームではありません。心理係数、バイオリズムなど、さまざまの要因によって、女性心理の真相に迫る、全く新しいタイプのアドベンチャーゲームです。場所を変え、デートを重ねいろいろな会話により、コンピューターレディをくどきます。

PC-8801¥4,000

T&Eマガジン創刊

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

- PC-6001mkIIスーパーグラフィックエディター全リスト公開
- 連載!マンガ「スターアーサー伝説」、「暗黒星雲」開発裏話し。
- ゲーム上達㊙テクニック。
- 創刊記念ソフトウェアプレゼント。

次ページはPC-6001, mkII広告

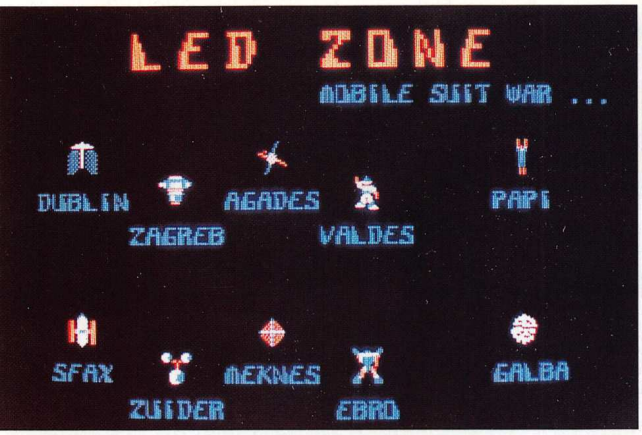
製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

T&ESOFT

★T&Eマガジンご希望の方は、200円切手同封の上請求券をお送りください。カタログご希望の方は、100円切手同封の上カタログ請求券をお送りください。

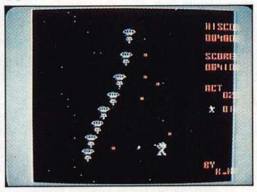
T&Eマガジン請求券 '90.1

ジョイスティックはパワードスーツのコックピット!!





左と上の写真はPC-6001mkIIの画面です。



上の写真はPC-6001の画面です。

レッドゾーン新登場

★8種類の敵、そして無数の攻撃パターン。
★チャレンジステージ有りの豪華版。
★PC-6001(128×192カラーグラフィック)及びPC-6001mkII(320×200カラーグラフィック)用のまったく別個のプログラムをそれぞれに開発し、2本収録しました。おのおのグラフィックスを最大限にいかした、高速リアルタイムゲームをお楽しみ下さい。

PC-6001
PC-6001mkII カセット版 **¥4,000**

リアルタイムアドベンチャー

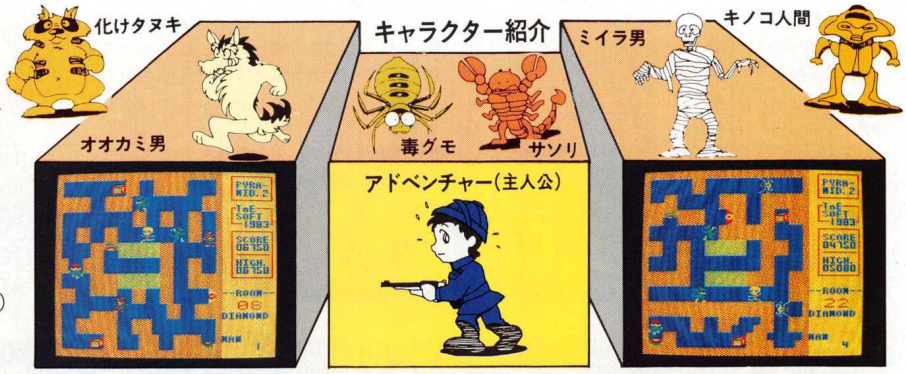
ピラミッドII

32面!変更も可能のニュータイプ迷路ゲーム

PC-6001,mkII
¥4,000

内容: 57年暮に発売大ヒットとなった"ピラミッド"のパートII、なんと王室の数は、32!!アドヴェンチャーは宝を求めてさまよい歩きます。各面には、3つの宝箱があり、それぞれにダイヤ、銃、ミイラ男が入っています。ダイヤの箱を開けると次の面にワープする事ができます。王室に棲息する6つのキャラクターの追跡を振りきって、あなたは32の王室を征服できるか?

特徴: なんと32の王室(迷路、宝箱、ワープトンネル)を、あなた自身が簡単に変えられます。



スターデストロイヤー

敵惑星上での大バトル

PC-6001/mkII ¥4,000

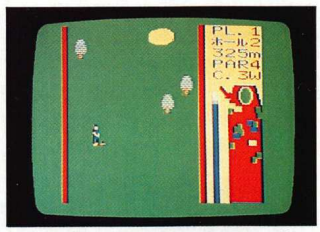






敵惑星上での大宇宙戦。パターンは3つですが、面が進むにつれ、しだいに攻撃が激しくなって来ます。あなたは8方向に移動するスペースシップを自在に操り、様々なUFOを次々に破壊してゆきます。50機爆破すると母船が現われ、それを撃破すると高得点が期待できますが、母船自身は弾をよけ、また追跡ミサイルを発射します。
9種のUFOが宇宙空間を縦横無尽に飛び交うこのゲームを、是非一度お楽しみ下さい。尚、キーボード、ジョイスティックが壊れても当社は一切責任を負いません。

TE01 リアルゴルフゲーム
PC-6001(16K) ¥4,000



PC-6001のベストセラー、3人までプレイができ、たえず風向きも変わります。ロングセラーゲームソフトシリーズ。

お馴染みT&Eのロングセラーゲームソフトシリーズ

従来のPC-6001シリーズは
PC-6001mkIIに完全対応

品番	品名	機種	定価	内容
TE01	リアルゴルフゲーム	PC-6001	¥4,000	PC-6001のベストセラー。3人までプレイでき、たえず風向きも変ります。(16K)
TE02	3-Dアステロイドファイヤー	PC-6001	¥4,000	立体的に迫る小惑星郡をかわしながら敵宇宙船を追いつめ激破!!(32K)
TE03	ミサイルファントム	PC-6001	¥4,000	敵機と戦車の攻撃をかわし、機銃掃射で敵戦闘機を打ち落とし、ミサイルで戦車を爆破!!(32K)
TE04	タワーパニック	PC-6001	¥4,000	大地震で崩れ落ちた超高層ビル。落下物かわしながら屋上をめざすジャンプマン(32K・ジョイスティック可)
TE05	マリンシューター	PC-6001	¥4,000	美しい海底での壮絶な戦い。敵シューター、サメ、クラゲを水中銃で打ち殺せ。(32K・ジョイスティック可)
TE07	T&Eスペシャル	FP-1100	¥4,000	話題のT-Dゴルフシミュレーション等、4種のゲームを収録のお得用パック。(他にニュースターウォーズ、ライトサイクルゲームなど)
TE08	リアルゴルフ拡張コース	PC-6001	¥2,800	リアルゴルフ用の拡張コースです。さらに楽しい18ホールを作りました。(「リアルゴルフゲーム」が必要)

※リアルゴルフゲームのみmkIIでは、カップイン時に画面に変化が表われます。

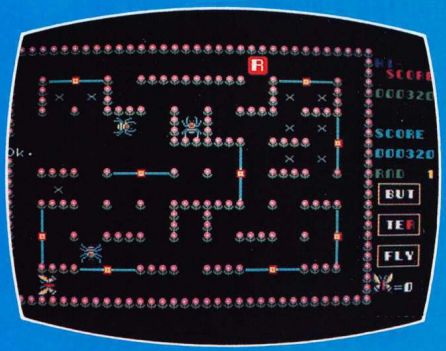
製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

T&ESOFT

SOFTPACK

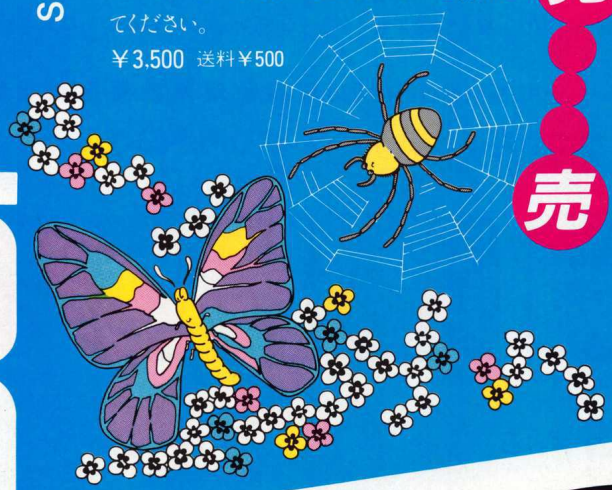
SOFTWARE PACKAGE SERIES X1 C 用

お花ばたけ



●あなたは美しい蝶。今日も花の蜜を吸いにお花ばたけにやってきました。しかし凶悪なクモがあなたを狙っています。クモにつかまらないように植根をとびこえ、花の蜜を吸い、画面にあらわれるB・U・T・T・E・R・F・L・Yのアルファベットを食べてエネルギーを補給してください。

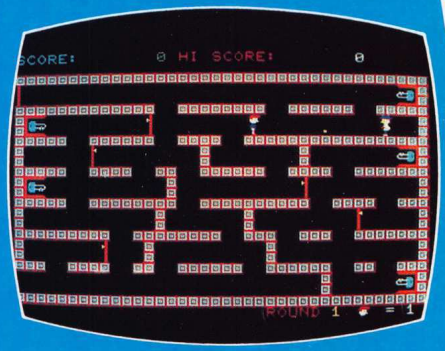
¥3,500 送料¥500





ACTION HOUSE

新発売

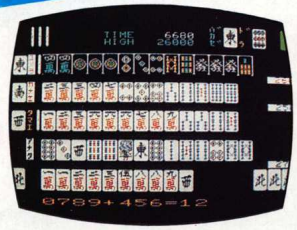


●あなたは勇敢なスパイ。今日の指令は、敵のビルに忍び込み、鍵を盗んで金庫をあけ、機密書類を奪い、脱出することにある。だが拳銃をもったガードマンがひっきりなしに見張っているし、すべてのドアはロックされていてなかなか金庫にはたどりつけない。もう大変!!

¥3,500 送料¥500

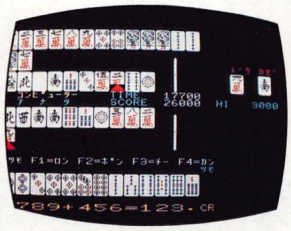
MZ-2200 2000 80B 版

近日発売



パーフェクト四人麻雀

パイの絵も見事なグラフィック。ユメヨ・カナエ・タマエの3人とあなたのルンルン四人麻雀。 ¥3,800 送料¥500



パーフェクトマージャン2（パート）

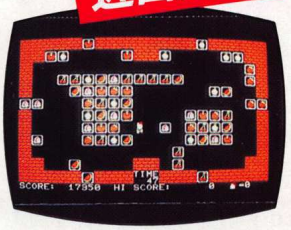
究極の対局マージャン。あなたがリーチをかければ、コンピューターはオーブンで勝負する。 ¥3,500 送料¥500



グラフィックエディター

17のコマンド、175のペイント色。ジョイスティックで絵が描ける。なんと便利なツールななんだ。X-1にはG-RAM要。

¥4,800 送料¥500



フルーツショップ

難易度、おもしろさ、ともに大!! ブルータス君を使って、指定されたフルーツを集めます。やればやるほどやみつきになるこのゲーム。6画面をクリアできるあなたは天才か?

¥3,500 送料¥500

好・評・発・売・中

パーフェクトマージャン
スピード派のための実戦対局マージャン
¥3,300 送料¥500

ポーカーゲーム
ポーカーゲームで気分はラスベガスへ。ダブルアップができる本格派。
¥3,300 送料¥500

カブ
X-1とあなたがトランプのカブでサシの勝負。さあハッタ、ハッタ。ダブルアップができます。
¥3,500 送料¥500

福山ソフテック

●直接の御注文は下記まで送料をそえて、お申し込み下さい。

総発売元 ㈱フタバ図書
〒730 広島市南区金屋町7-12 ☎(082) 264-1524㈹

■東京営業所
〒160 東京都新宿区新宿1丁目2-1新宿御苑前マンション207号
☎(03) 341-2990

■九州出張所
〒810 福岡市博多区博多駅東2丁目4番7号グローリービル503号
☎(092) 431-0323

ハッピー・ニュー・ゲーム!! ますます面白くなる注目

IDOL GAME



NEW ALBUM
雪のコンチェルト
発売中
●30cmLP/C28A0305 ￥2,800
発売元:株式会社キャニオン・レコード
●カセット・テープ/28P6281 ￥2,800
発売元:株式会社 ポニー

Chiemi
《来春発売》
CHIEMI HORI ON STAGE
●堀ちえみオン・ステージ
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アクション型

■企画/ホリプロダクション■製作/㈱ポニー

デビュー曲から新曲まで次々に流れてくる堀ちえみのイントロメロディー。ちえみの喉をねらって飛び込んでくるエヘン虫。彼女を守りながらコンサートを成功に導くのはあなた!コンサート中に流れてくる曲を当てて、ちえみの曲をベストワンにして下さい。

■適合機種/MSX、PC-6001mkII、　高品質テープ使用、解説書付 ￥2,800

アメリカ映画★ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作★東宝東和提供

《12月下旬発売》



「キャノンボール2」12月17日より新春ロードショー
■企画/東宝東和 ■製作/㈱ポニー

アメリカ大陸をつき破り世紀のビッグレースはついに世界へ!!

ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシェ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好!アクセル踏んでさあアメリカ大陸をつき破ろう。

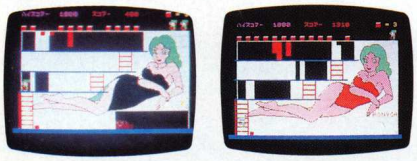
■適合機種/FM-7、PC-8001、PC-8801、X1 高品質テープ使用、解説書付 ￥3,500

ADULT GAME

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ￥4,000

ペンキ屋ユウちゃん

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アダルト・アクション型《発売中》



上空から落下して来るペンキ缶に気をつけながら、うまくYOU君を動かして看板を完成させて下さい。
看板を完成させるたびに美女の着ているものが変化して行きます。
時々オジャマ犬がおいてあるペンキ缶を倒しにやって来たりイジワルな親方がペンキを流したりしますので注意しながらペンキを塗って下さい。
さあ、あなたは最後の画面を見ることが出来るでしょうか?

■適合機種/PC-8001mkII、PC-8801

おーい!かぐや姫(衣衣の別れ)

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型《発売中》



今は昔のお話し。不気味な鳥が飛び交っている竹藪の中に、一本だけ節の光る竹がありました。その竹を割ってみるとコケティッシュな女性が、十二単を着こんで慎ましやかに座っていました。妖艶でインビな女性、その名はかぐや姫。どこにいるのかかぐや姫。怪鳥が糞を落として邪魔するので見つけるのがひと苦労。かぐや姫は毎日悶々とした気持ちで、あなたの訪問を待っています。デートの日を間違えると妊娠してしまいます。さあ、安全日を予想し、竹藪の中でかぐや姫と情事を楽しんで下さい。

■適合機種/FM-7・8

隣りのお姉さん 第1弾 早く伝書鳩をとばして!

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アダルト・アクション型《12月下旬発売》



隣りのマンションに可愛い女性が引っ越してきました。彼女は僕と会うといつも遊びに来るように誘ってくれます。僕はついに彼女の家に行く決心をしました。もしかしたら彼女とニャンニャンできるかも。ところが、彼女が何号室に住んでいるのか聞くのを忘れてしまったのだ。そのうえ、このマンションには奇人・変人がたくさんいるだけでなく、ドアとエレベーターがぶっ壊れているのだ。早く彼女の家を見つけないと彼女のお父さんが会社から帰ってきてしまう。お父さんを会社に引戻すには伝書鳩をとばすしかない。

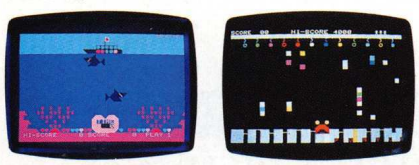
■適合機種/PC-8801

NEW GAME

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ￥2,800

マリンパニック&エアーエレベーター

2GAME
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型
《発売中》



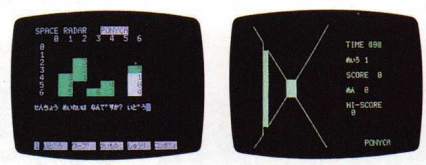
●マリンパニック
海底に眠る財宝を手に入れろ。人食い鮫、海へび、毒さんごが宝を守っています。

●エアーエレベーター
エレベーターを利用して、楽園の果物を食べちゃおー。効果音が大変愉快だ。

■適合機種/MZ-700

フラッシュ・ウォーズ&3D迷路

2GAME
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/フラッシュ・ウォーズ:反射神経型●3D迷路:思考型
《12月下旬発売》



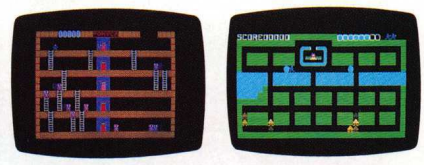
●フラッシュ・ウォーズ
エイリアンの侵入を食い止めろ。シミュレーションとアクションをMIX。

●3D迷路
ゴールはどこだ!?あせれば時間は過ぎていく。体力を温存するのがコツです。

■適合機種/PC-6001

サイクロプス・クラッシャー&ウォーターマン

2GAME
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型
《12月下旬発売》



●サイクロプス・クラッシャー
エイリアンを押し潰せ。はしごをかけ上り、エレベーターでお好きな階へ。

●ウォーターマン
松江のお城に異星人が攻めて来た。貴方は松江を守るための防衛委員会の一員だ。

■適合機種/PC-6001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ-2000/2200

のPONYCAライン・ナップ!

感性で迫るか、知性で迫るか、面白ライン・ナップはあなたの要望にすべて応えます。

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ￥2,800



ゴルゴ13

アップルに負けないスクロール

モレッティー 一族惨殺事件

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型

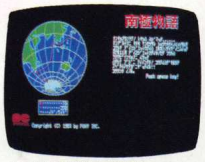
ドクターZに家族を殺されたモレッティー司教は、超A級狙撃者ゴルゴ13にドクターZの殺しを委ねた。

■適合機種/PC-6001、PC-8001、X1
PC-8801、MZ-2000、MZ-2200、FM-7・8
《好評発売中》

●この難解なゲームを解いた人は発売後2ヵ月でわずか25名です。●来春早々解答書を発売いたします。

南極物語

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型

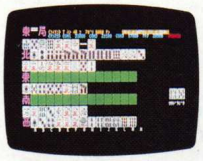


南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も取り入れた映画"南極物語"と連動作品。

■適合機種/
PC-6001mkII、PC-8001
PC-8801、MZ-700
FM-7・8 MSX

国士無双

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考型



四人麻雀のPONYCA版。機種勢揃いです。美しいグラフィックを楽しみながら練習をかさね、実戦にそなえて下さい。さあ狙ってみよう、国士無双。

■適合機種/
PC-8801、MZ-2000
MZ-2200、FM-7

あーみだーくじ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考型+反射神経?型



あみだの横棒をはずしたり、付け加えたりして、運命の道順を作り変えて下さい。

■適合機種/
PC-8001、FM-7
X1 MSX

スリーピー・シェリフ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型

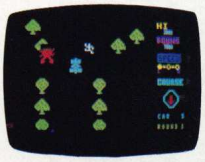


虫やヘビ、サソリ、おばけがやってくる。寝ぼすけシェリフよ目をさませ!

■適合機種/
PC-8801、MZ-2000
MZ-2200、X1

セーバー・パート1

■プログラム/マシン語
■ゲーム/反射神経型



車に乗って森の中で迷っている人を救出して下さい。360°どんな方向にも行けますよ。

■適合機種/
PC-8001、PC-8801
MZ-2000、MZ-2200
FM-7

今がチャンス!ソフトを買って、レコード券を当てよう!!



ポニカ誕生1周年記念 プレゼント! 実施中

期間中ポニカ商品お買い上げの方、500名様に抽せんでレコード券(￥5,000)をプレゼントします。

●応募方法●ポニカ商品同封のアンケートハガキに必要事項を記入の上お送り下さい。
●期間●昭和58年10月21日～昭和59年1月20日(当日消印有効)
●発表●レコード券の発送をもって替えさせていただきます。

惑星ノラの謎

■プログラム/BASIC
■ゲーム/思考型
《発売中》



まず、惑星ノラへの着陸シミュレーション。続いてはレスキューアクションです。

■適合機種/MZ-700
FM-7

UNITY (オルドリアの内乱)

■プログラム/BASIC
■ゲーム/思考型
《12月下旬発売》



ファンタジーウォーゲーム。貴方は中世の覇者になれるか。

■適合機種/PC-8801
MZ-2000/2200
FM-7・8

フラッシュ・ウォーズ

■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/思考+反射神経型
《12月下旬発売》



シミュレーションとアクションをMIXしたゲーム。PC-8801で画面が鮮かだ。

■適合機種/PC-8801

PONYCA FLOPPY DISK SERIES

FM-7・8用

グラフィック・エディター

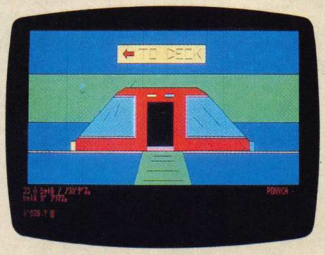
■適合機種/FM-7・8 ￥7,000
■フロッピーディスク1枚■取扱説明書16ページ付
《12月下旬発売》



小松左京 原作

さよならジュピター

■適合機種/FM-7・8、PC-8801 価格未定
《2月発売予定》



●東映映画「さよならジュピター」
3月ロードショー/出演:三浦友和

●小松左京 原作「さよならジュピター」上、下
サンケイ出版より各980円で発売中

EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES

史上最大の作戦

NORMANDY'44

■フロッピーDISK/3枚■難易度/32時間以上
■制作日数/10ヶ月以上
《2月21日発売》

ご期待下さい。

PONYCA NEWS

PONYCAより教育ソフト登場
(英語・数学とも全15巻)
音声テープとパソコン画面をドッキングした新学習法
PC-8001用12/21より発売、以後PC-6001、MSX、FM-7・8 4月完結

PONYCA
株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

倉庫番のバイト料で倉庫番パート2を買いました。

こりゃおもしれえや。

FOR
PC-8801, 8001mkⅡ
FUJITSU FM-7



12 月 中 旬 発 売 予 定

全国のホビイストを、少なくとも一ケ月はコンピューターの前に針づけにした**倉庫番**に、グンとカロリーアップした**倉庫番2**が新たに加わります。なんと画面数で**50パターン**、創作自由な**エディター付**。50面征服の日はいつか、あなたの頭脳にチャレンジします。

■新発売〈倉庫番2〉……NEC PC-8801、PC-8001mkⅡ、富士通FM-7用
■テープ版￥4,300 ■5インチフロッピー版￥4,900（各12月中旬発売）

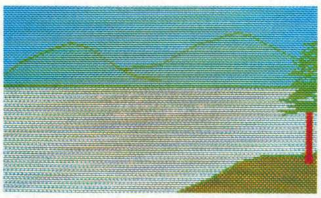
倉庫番2

soft office
THINKING RABBIT
〒665 兵庫県宝塚市中州1丁目2-24-503 TEL.0797-73-3113


5インチFD版
PC-6001/PC-6001mk-II
PC-8801
3.5インチCF版
SMC-70/777
Ektachrome TRANSPARENCY
PROCESSED BY LOYAL COLOR
黄金の墓
1等賞のソフトだよ！
カセット版
FM-7.8
PC-6001/PC-6001mk-II
X-07
ムー大陸の謎
X-1 (カセット)
FM-7.8 (カセットインターフェイス用)
FRONT
ピラミッドの謎
X-1 (要V-RAM)
グラフィック アドベンチャー ゲームシリーズ
カセット版 4,800円
5インチFD版 5,800円
3インチCF版 6,200円
おもわず こっちが!!
アジカルズウの おもしろソフト!!
5インチFD版 9,800円
カセット版 5,800円
3インチCF版 9,800円
ICONアニメーター
X-1 (要V-RAM)
これ最高〜!
いよいよお正月!
X-1
JR-200
ME-2000
2200
80B
ひらがな百人一首
カセット版 4,500円
タートル
PC-6001・PC-6001mk-II
PC-8001mk-II・FM-7.8
X-1
カセット版 2,800円
TANK Top
PC-8801・8001mk-II
PC-8001 (N-BASIC)
TANK BATA BATA
PC-8801・8001mk-II
PC-8001 (N-BASIC)
グラフィック雀球
PC-8801・8001mk-II
PC-8001 (N-BASIC)
マジカルズウ
Magical Zoo
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部
〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)
できたてのホヤホヤ新登場!
カセット版 3,000円
近くのお店で手に入らない人は、ちょっとめんどくさいけど プログラム名、カセットおよびディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留で ストラットフォード エ/O 係までご注文下さい。(郵送料タダ!) 機種名も忘れずにね。
総合カタログが欲しい人は、資料請求券と切手200円分を送ってください!
資料請求券 ZOO

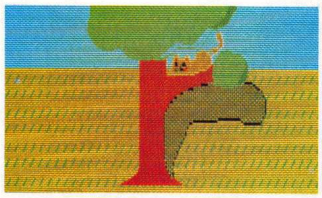
DREAM

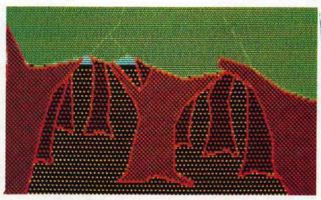
ある晴れた日に、あなたは木かげで寝そべりながら本を読んでいました。春の陽射は気持ちよく、やがてうとうとと眠り始め、夢の中を彷徨い歩き始めました。夢の出口を探さなければ目覚める事ができません。



夢の街・島・国の三部構成

第一部は夢の街遍から始まります。目前に一軒の家があります。中へ入ってみると、ろうかをはさみ左右に一部屋づつあるという平凡な家です。部屋の中には暖炉があり、ネズミがえらそうに部屋の真ん中に居座って動こうとしなかったりしています。家を出て道をまっすぐに行くと今度は二階建ての家につきあたります。途中左右に入る道がいつくかあり、そこには、ねこが居たり、立札があったり、自動販売機があったり、また別の家があったりするのですが、どこも行き止りなのです。そうです。この街は閉された空間になっているのです。しかし、なんとかしてこの空間から脱出し、次の場所へ行かなければ、夢は進行しません。







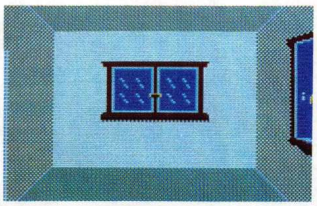
名作がカセットに！

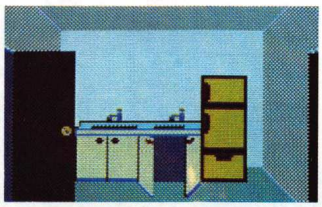
PC-8801（カセット版）¥4,800

おまたせしました。あの名作がついにカセット版で登場します。内容もディスク版同様！広大なスケールのビックアドベンチャーをお楽しみください。We make adventure spirit!

MYSTERY

アドベンチャーゲームの登龍門とまで呼ばれベストセラーを飛ばす電子小説ことミステリーハウス。夜もふけ自分だけの時間を持てた時、ゆっくりと時間をかけてなぞを解いていく楽しみ。ちょっとつまづいた時は、あせらずコーヒーでも飲み一服する。誰も追いたてる人はいないのです。いつしか時間がたつのも忘れ、外の方が明るくなってきたという事もしばしば。睡眠不足で悩せられながらも、とうとう成し遂げた時の喜びは今でも残っています。





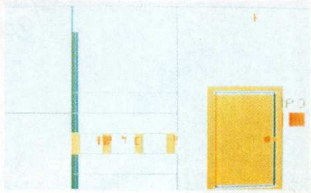
MSX シリーズ・ラインナップ

各¥2,800

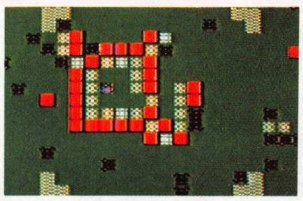
ROMカートリッジ版 ¥4,800



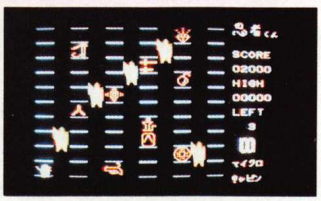
ミステリーハウスⅠ



ダイヤモンドアドベンチャー



ピ コ ピ コ

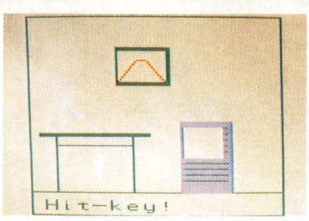


忍 者 く ん

ダイヤモンドアドベンチャー

PC-6001 (c) ¥3,500　**X1** (c) ¥3,800
dB BASIC/Hu BASIC

三階建てのビルにかくされた時価一千万円のダイヤを探し出す。デジタルロックのナンバーがキーポイント。しかし、ビルの中は君を陥れるいくつもの罠が待ちうけているのだ。



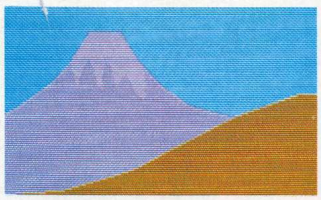
CABIN SOFT NEWS

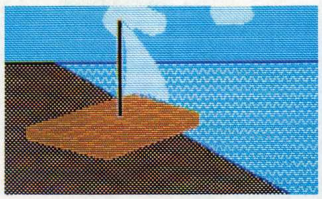
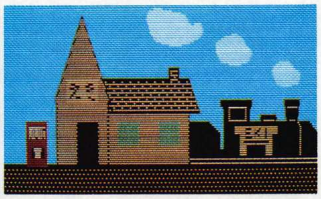
スパイ SPY　PC-6601　3.5インチDisk　¥5,800

英雄伝説サーガ　FM-7・PC-9801

不思議の国のアリス　コミカルアドベンチャー　近日発売
PC-8201/8001mkⅡ/8801/9801
MZ-80B/2000/2200　FM-7/8　TEXT版

We make adventure spirit!



第二部は夢の島遍と移ります。島全域に応がる樹海は一たび足を踏み入れれば、そこは鬱蒼と繁る密林地帯。方向感覚を狂わせる同一場面の繰返しは、あなたの精神の耐久性に挑戦します。この島にも動物が登場します。おしゃれで紳士を装うウサギは大変憶病ですからコマンドの方も慎重に!?そしてどうにかこの夢の島遍も終れば最終目的地である夢の国(第三部)へと進行します。はたして夢の国とは？また夢から目覚める方法とは？　ビッグアドベンチャー　ドリームランド。

LAND

サバイバル・ツール　プレゼント!!

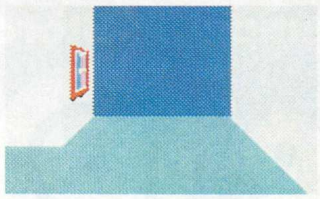
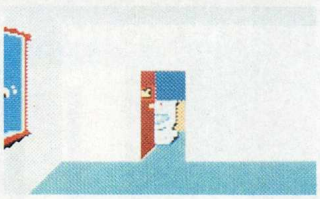
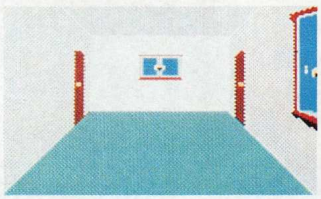
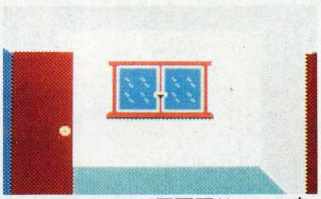
ドリームランド（ディスク版）の解答者に、もれなくサバイバル・ツールをプレゼントいたします。又、ドリームランド（カセット版）をお買上の方には、マイクロキャビン特製のステッカー(右)をプレゼントいたします。

PC-9801（8FD）¥8,800
PC-8801｜（5FD）1枚
PC-9801｜¥7,800
MZ-80B｜（5FD）2枚
MZ-2000｜¥12,800
FM-7　開発中／

アドベンチャーステッカー

PC-6001　3.5D版（3部作）12月末発売

MICRO CABIN
We make adventure spirit!

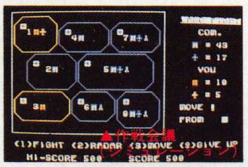





■画面はX1です。

ミステリーハウス
30,000本突破—!!
X1 FM-7 Hu BASIC
ミステリーハウスI
（カセット版）¥3,800　**新登場**

HOUSE

本格的ウォーゲーム
ランド・ファイト
dB BASIC コンパイラ使用！
カセット版
¥3,500
X1 新発売




▲戦闘（リアルタイム）

現在、自国の軍備はタンク10台と戦闘機５台、領土は８ヵ国中２ヵ国が手中に納めてあります。のこりの６ヵ国を君の力で落して下さい。開戦（リアルタイム）の前に各敵地の状況及び兵器の種類、またその数を考えた上で(シミュレーション)対戦する国を選んで下さい。リアルタイムとシミュレーションが合体した本格的ウォーゲームの決定版。

超絶妙的感覚
忍者くん



PC-8801・X1(C)¥3,800
PC-6001mkII(C)開発中　PC-8801(FD)¥5,800





とても可愛い忍者くん、どうしても最上階の巻物が欲しい。しかし７人の恐しい役人が、忍者くんを狙っているのだ。従来のリアルタイムゲームのテンキー操作とは一味違う新感覚のゲーム。何度やっても飽きのこない、ゲームの本質を明確に突いたもの。

マイクロキャビン

ミステリーハウスI

PC-6001	(C) ¥3,800	PC-9801	(5D) ¥7,800
PC-8001	(5D) ¥7,800		(8D) ¥8,800
PC-8801	(C) ¥5,200	MZ-80B	(C) 各¥5,200
	(5D) ¥7,800	MZ-2000	
X1	(C) ¥3,800	FM-7	(C) ¥2,800
MSX	(要32K RAM)		(C) ¥2,800

ミステリーハウスII

MZ-80B	(5D) 各¥9,800	VOL.1		VOL.2	
MZ-2000		MZ-80B	(C) 各¥3,800	MZ-80B	(C) 各¥3,800
FM-7/8		MZ-2000		MZ-2000	
(日本語表示入力) QC-10					

●資料ご希望の方は切手100円と、資料請求券同封の上お申し込み下さい。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、定価＋送料300円を添えてお送り下さい。●品質には万全を期していますが、万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社まで御連絡下さい。●許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。

MICRO CABIN

資料請求券
I/O①

Yes, We Can.

'83年はMSXの登場など、何かと話題の多い一年でした。明けて'84年。パソコンの世界も、また大きく変わりそうですね。
私たちJ&Pは、常にそうした時代の変化を敏感にキャッチし、皆様のニーズに、的確にお応えいたしております。
今年も、限りない前進を続けるJ&Pに、ご期待ください。



Personal Computer Store

J&P

ハードウェア
MSXからIBM5550まで

誰にでも使えるMSX仕様パソコンからハイグレードなIBM5550まで、国内・海外の人気機種をビッグに品揃え。
あなたの目的に合った機種がご自由にお選びいただけます。
また、ディスプレイ、プリンタ、フロッピイディスクなど周辺機器を集中展示しております。



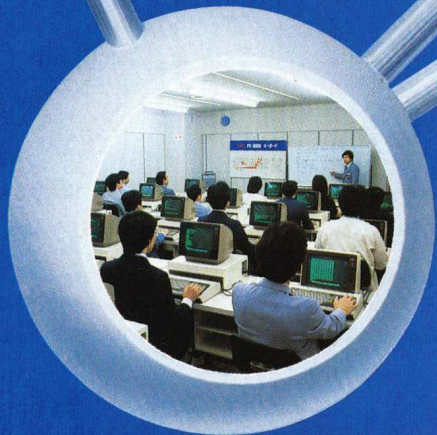


セミナー

初めての方でも、マニアの方にでも分かりやすく楽しいカリキュラムの各講座をご用意いたしております。

●お問合わせ、お申し込みは下記のパソコン教室までお電話でどうぞ。

渋谷店	教室 (03) 496-4148
八王子店	教室 (0426)26-4141
テクノランド	教室 (06) 644-5566
京都寺町店	教室 (075)341-3573
くずは店	教室 (0720)56-8181
四日市店	教室 (0593)54-3366
津店	教室 (0592)26-0111



ソフトウェア

全国から集めた優秀なソフトは3,000種類。
お求めやすく機種別に分けた展示が好評です。

大阪日本橋 テクノランド 3F

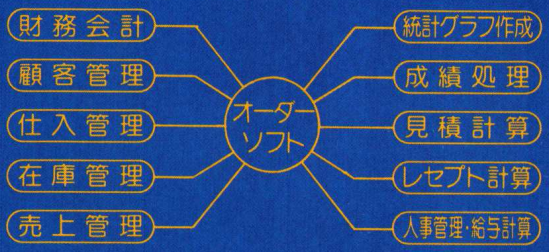
大好評！ビジネスソフトステーション



顧客管理、給与計算、在庫管理等あなたの会社の
実情に即したビジネスソフトの選択について、
専門のアドバイザーが、ご相談にお応えします。
また特別オーダーソフトの設計も承りますので
お気軽にお問い合わせください。



J&P アドバイザー
小松左京



システム サポート

コンサルティング	オーダーソフト	データサービス	アフターサポート
OA化のご提案をします	ご希望のソフトを作ります	データ入力のお手伝いをします	オペレータの教育を引き受けます
企業内教育・指導 OAシステム提案	ビジネス用ソフト開発 特殊用途ソフト開発	データのインプット ワープロサービス	社内インストラクター教育 オペレータ教育

全国をネットするJ&Pチェーン。

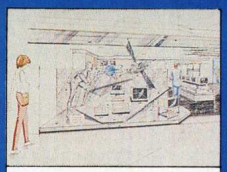
東京 大阪 京都 名古屋 三重 新潟



東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141



東京 新宿店
東京都新宿区新宿3丁目30番11号高野第2ビル B1(〒160)
☎(03)352-3131



東京 八王子店
東京都八王子市旭町1番1号八王子そごう 7F(〒192)
☎(0426)26-4141



大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号(〒556)
☎(06)644-1613



大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2－2(〒573)
☎(0720)56-8181



大阪 千里中央店
吹田市新千里東町1-3-204 千里サンタウン3F(〒565)
☎(06)834-4141



京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル裏寺町549(〒600)
☎(075)341-3571



名古屋 栄ノ八店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F(〒460)
☎(052)261-9201



三重 四日市店
四日市市鵜の森2－1－19(〒510)
☎(0593)54-3366



三重 津店
津市丸之内31－20(〒514)
☎(0592)26-0111



新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ビル1F(〒950)
☎(0252)43-6671



Creativity office & Quality life

※上記シンボルマークのシールを第一家電パソコンショップC&Q各店で進呈しています。

第一家電C&Qは、あなたのパソコンを
より効果的に、より手軽に、フォローアップ!

パソコン教室開設

①初めてパソコンを始める方のための 入門コース

パソコンの入門知識、基本操作など基礎を2回にわたって8時間受講していただきます。(受講料7,000円) C&Qメイトは特別割引いたします。

②本格パソコン学習コース

本格的にパソコンを学びたいという方の為に、リックマイコン教育センターと提携。新たに学習コースを開設!いろいろな方に合わせて、一ヶ月定期コース、一ヶ月フリーコース、3ヶ月フリーコース、6ヶ月フリーコースの4コースを用意。ご都合に合わせてお選びいただけます。

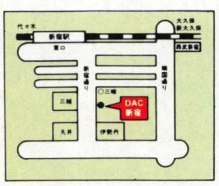
③パソコン・ホームヘルパー制度開設

初めてパソコンを手にする方のために、パソコン専門講師がお客様のお宅へお伺いして基礎的学習のお手伝いいたします。(有料)
※但し、派遣範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。

中核は、この5店舗。

▷DAC 新宿

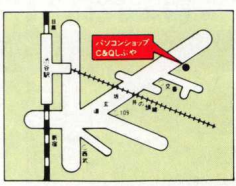
この10月に改装オープン。ゲーム用マイコンからパソコンまで。さらに、ワープロなどのビジネス機器までじっくり触りながら納得するまでご相談いただけるお店です。



☎03(354)1591 新宿区新宿三越前3-17-4

▷C&Q しぶや

ゲームから本格プログラムまでレベルにあわせて気軽に試せるのが自慢。さらに、地下にはビジネス用機器が新登場。じっくり触れる恵まれた環境にご注目!



☎03(461)3121 渋谷区円山町5-2 道玄坂上バス停前

君の街の君のためのパソコン取扱店

DAC秋葉原F3 03(255)5861　DAC吉祥寺 0422(21)4661　DAC柏 0471(64)8835　池袋店 03(983)6195　三鷹店 0422(53)0101　国分寺店 0423(22)6117　立川店 0425(24)5611　松戸店 0473(68)4181　浦和店 0488(29)2441

スリリングな体験が始まる！

第一家電 パソコン・フェア

●昭和59年1月16日まで

特典1 本体・周辺機器を店頭価格よりさらに割引！

特典2 パソコン・ソフト特別割引！

パソコン本体・周辺機器をご購入の方に、パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに割引いたします。

特典3 夏のボーナス一括払い（手数料なし）
来年の夏と冬 ボーナス2回払い

特典4 パソコン教室 無料受講券を進呈！

パソコン本体をご購入の方に、延べ8時間講習の無料受講券をさし上げます。

シャープ パソコンテレビ X1C

新製品



使いやすさと、コンパクト化を追求したパソコンテレビの新製品！

●パーソナルコンピュータ・CZ-801C 標準価格 119,800円
●ディスプレイテレビ・CZ-801D 標準価格 99,800円
システム標準価格 219,600円

ソニー SMC-777

新製品

新登場 天才のヒットビット



●パーソナルコンピュータ・SMC777 標準価格 148,000円
●ディスプレイ KX13CDI 標準価格 89,800円
システム標準価格 237,800円

PC-8800シリーズがグンと身近になった、おとなのパソコン。

NEC PC8801mkII model 30

新製品



誰でも使える本格パソコンPC8801の後継機！ミニフロッピーディスクを内蔵。

●パソコン本体PC8801 mkII model 30 標準価格275,000円
●ディスプレイPC8853N 標準価格168,000円
●プリンタ PC-PR201 標準価格298,000円
システム標準価格 741,000円

新製品

実績No.1の16ビットPC9801の姉妹機。



NEC PC9801F2

●パソコン本体PC9801F2 標準価格398,000円
●ディスプレイPC8853N 標準価格168,000円
●プリンタPC-PR201 標準価格298,000円
システム標準価格 864,000円

同時開催！

本体・周辺機器 20~50%OFF
・ソフト処分 2巻 1,000円
パソコン処分市

実施店：C&Qあきはばら、C&QあきはばらF6、C&Qしんじゅく、C&QふじやC&Qしんじゅく、DAC新宿、DAC吉祥寺、大和店の7店

今、話題の MSX が新登場！

東芝 HX-10S

PASOPIA IQ

標準価格 55,800円
特価 52,000円



※各社MSX機が勢ぞろい！

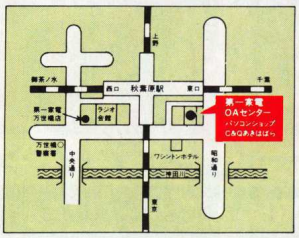
第一家電OAセンター



そして、メッカはここ!!パソコンからOA機器までが一堂に!!

パソコンショップ C&Q あきはばら

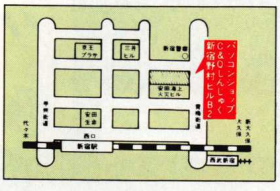
☎03(253)4191
千代田区神田佐久間町1-15



強力なスタッフが君を待っている！

▷ C&Q しんじゅく
（旧店名 マイコン相談室新宿）

場所柄、ビジネスマンの要求にも応えられるよう、ワープロなどのビジネス機器もスタンバイ！



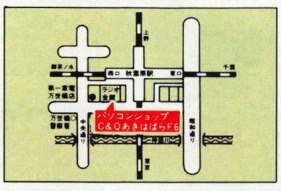
新宿区西新宿 1-26-2 新宿野村ビル2B
☎03(346)2381

▷ C&Q あきはばら（第一家電OAセンター1・2F）

常に最新のものを取揃えソフトコーナー、ビジネスコーナーともに充実。しかも実際にロードして説明が受けられる。C&Qの中心的な店です。

▷ C&Q あきはばらF6（旧店名 マイコン相談室秋葉原）

各社パソコン、周辺機器の充実と群を抜くソフト、書籍の豊富さで評判の店です。



千代田区外神田 1-15-16 ラジオ会館6F
☎03(253)7948

充実のネットワークで展開中！

春日部店 0487(37)2411　川口店 0482(55)9131　大和店 0462(61)1700　武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271　八千代台店 0474(84)6424　本八幡店 0473(77)8001　成田店 0476(93)7041　久喜店 0480(22)3821　所沢店 0429(22)1171　志木店 0484(73)7311

第一家電 C&Q Creativity office & Quality life

●また出た。アドコムNEWオリジナル

画期的なニューフェイス

新登場

2機種

今、パソコンファンの間で、話題沸騰——!!●

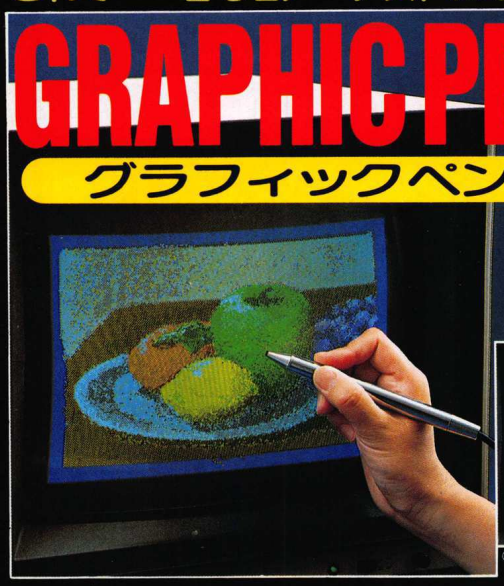
グラフィックペンを筆に—CRTをキャンバスに!!

これで……君も名アーチストになれる!

GRAPHIC PEN

グラフィックペン

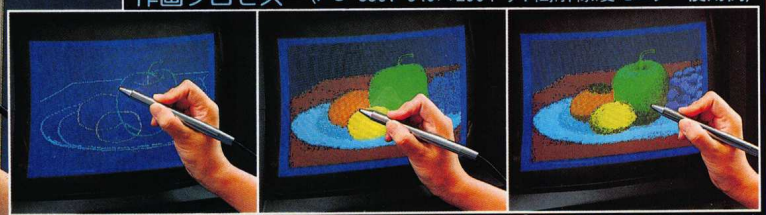
300 COLORS



従来のライトペンの性能を飛躍的に向上させて…。ユーザー待望の"コンピューターグラフィック"の領域までグレードアップした新商品『グラフィックペン』をお届けします。

〔※なお、個人として使用する以外は、当社に無断で複製することおよび賃貸業に使用することを禁じます。〕

作画プロセス—(PC-8801 640×200ドット高解像度モニター使用例)



①まず、バックグランドの色を指定し、アウトラインを描きます。

②ラインの内・外を指定の色で塗りつぶします。

③絵にコントラストやボカシで色に変化をつけていきます。

グラフィックペンソフトの7大特徴

❶多色機能
ユーザーが色を混ぜ合わせることにより、約300種類の色を作り出せ、作り出した色は何度も使うことができます。

❷筆機能
ライトペンを使用しているメリットをフルに活用。細い線から太い線、さらに力強い筆のタッチやデリケートな線、そしてグラデーションと筆機能を充実させました。

❸ペインティング・消去機能
四角や円などの図形ペインティングもできます。また、一度描いた部分を消去することも簡単です。

❹保存機能
絵を途中まで描いて、カセットテープやディスクへセーブし、必要な時にロードして同じ画面を再生できます。さらに、画面の一部をロードすることにより他の絵に利用できます。

❺プリンターハードコピー機能
モニター上に描かれた絵をプリンターへコピーすることもできます。

❻ビデオタイトル製作可能
RGBコンポジットコンバーター(別売)を接続することによって、製作した画像をビデオに撮ることができ、ビデオのタイトル作りも簡単です。

❼操作性重視機能
画面に貴方自身の自由な発想で絵を描くことが目的です。従って操作性も簡単で、色選択なども画面上で行なえます。

PC-8801・FM-7用(その他)

¥40,000

■付属ソフト ●グラフィックペンソフト ●座標値読み取りソフト

■付属品 ●ライトペン ●ライトペンインターフェース ●カセットテープ及び5インチディスケット ●ペンホルダー ●マニュアル

赤外光線 ビームを飛ばして… ゲームアタック!

BEAM STICK

ビームスティック

■スティック部/8方向
●マイクロスイッチ使用
■到達距離 5m以上

■受信器



PC-8801・8001MKII
FM-7用(その他)
■ビームスティック・受信器付

¥16,800

※写真の商品と一部変わる可能性がありますので、ご了承下さい。

ついに登場

ジョイスティックにワイヤーが無かったら……、そんな皆々の願いを『ビームスティック』がついに実現しました。
「ビームスティック」はパソコンとジョイスティックを結ぶケーブルが無いので、離れた場所からゲームをエキサイティングに楽しめます。

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

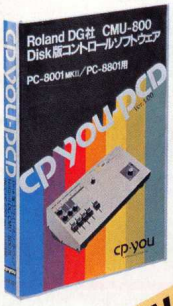
TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部
業務部
通販部
〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL.(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN

□東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL.(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
□U.S.A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE.CA.95667 U.S.A. TEL.(916)626-3351

この冬、
シーピーユーから
全国のコンピューター
ミュージシャンに贈る、

2BIG NEWS(Part1)
CMU800用DISK版ソフト新登場!!



1) 1/10半音サポート(内蔵音源のみ)
2) ring play 機能
3) Compression 機能
4) DATA Print Out 機能
5) チャンネル単位、メジャー単位のLOAD/SAVE機能
6) 大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU-800-PC8001MKII/8801用
CP·YOUオリジナル「CP·YOU-PCD」¥18,000
近日発売予定/CMU-800-FM7/8用

新発売

CP·YOUの
スーパーオリジナル
JX-3Pでダイナミックスがつく!

2BIG NEWS(Part2)
JX-3Pが生まれかわる!!

いま、シーピーユーに君の愛機JX-3Pを持ってくると、
MIDI·BUS経由でダイナミックスをつけることができます。(改造費
¥12,000) その場でJX-3Pを購入の君には、さらにサービスして改造します!

これが、CP·YOU
全国通販カタログVOL.1だ!
さあ、君も今すぐ、右下の請求券を
持参·郵送しよう。/ワクワク。ドキドキ。/

'83 WINTER CP·YOU 2BIG NEWS.!!

ハイテックホビーワールドへTAKE OFFするためのサクセス·カタログを差し上げます。



ま·か·せ·な·さ·い·の、大カタログだっ!

じっくり見て、しっかり選んでほしい。それがシーピーユーの本音です…。

シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。

- シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(富士通·シャープ·NEC·ローランドetc.)
- アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。
- 申し込み方法、クレジットのご相談、その他のお問合わせは電話もしくは、ハガキでお受けいたします。
- クレジットは、安い利息でご利用になれます。

1月4日～1月15日は、お年玉セール大実施!

シンセ·ミュージックの

拝啓 諸先輩殿、"シーピーユー"をご存じですか。

喜多郎 氏 曰く…

「パソコン+シンセサイザーの遊びを追求してるショップでしょ。これでいい?

★喜多郎タイプの組み合わせは、ナールホド。

ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
ROLAND	モノシンセ	SH-101	¥ 59,800
ROLAND	リズム·マシーン	TR-606	¥ 49,800
ROLAND	ベースマシーン	TB-303	¥ 53,000
ROLAND	マイクロ·コンポーザー	MC-202	¥ 69,500
BOSS	コーラス	CE-3	¥ 14,000
BOSS	ディレイ	DM-2	¥ 24,000
BOSS	クラフィック イコライザー	GE-10	¥ 18,500
合計			¥473,600

冨田 勲 大先生は…

「多重録音システムとコンピューターミュージックの専門店ですか。初耳ですね。」

★冨田勲タイプの組み合わせは、これだ!

ROLAND	マイクロ·コンポーザー	MC-4	¥430,000
ROLAND	デジタル·カセットレコーダー	MTR-100	¥170,000
ROLAND	シンセサイザー	SYSTEM100M Dセット×2	¥373,000
FOSTEX	ステレオ·リバーブ	3180	¥ 65,000
ROLAND	ステレオ·コーラス	SDD-320	¥ 69,000
ROLAND	ステレオ·グラフィック イコライザー	SEQ-315	¥ 91,000
ROLAND	デジタル·ディレイ	SDE-3000	¥168,000
合計			¥1,366,000

オフコース は…

「OF COURSE!と、言うと思ったらまちがいです。残念ながら知りません。」

★オフコースタイプの組み合わせは、思わず涙/

ROLAND	ピアノプラス	30	¥ 69,000
ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
ROLAND	リズム·マシン	TR-606	¥ 49,800
AMDEK	コーラス(キット)	CHK-100	¥ 11,000
AMDEK	エコー(キット)	DMK-200	¥ 19,800
AMDEK	イコライザー(キット)	GEK-100	¥ 15,000
合計			¥349,600

YMO の3人は…

「シーピーユー? CP·YOU?……
YMOの方が有名じゃないんですか」

★YMOタイプの組み合わせは、ウーンさすが/

〈パソコンを使わない場合〉

ROLAND	リズムコンポーザー	TR-808	¥150,000
ROLAND	シーケンサー	MC-202	¥ 69,500
ROLAND	モノシンセ	SH-101	¥ 59,800
ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
合計			¥464,300

〈パソコンを使う場合〉

ROLAND	ポリシンセ	JUNO-60	¥238,000
ROLAND	CVインターフェース	OP-8	¥100,000
ROLAND	コンピュミュージック	CMU-800	¥ 65,000
AMDEK	エコー(キット)	DMK-100	¥ 27,000
AMDEK	コーラス(キット)	CHK-100	¥ 11,000
AMDEK	イコライザー(キット)	GEK-100	¥ 15,000
合計			¥456,000

と、言ったとか 言わなかったとか。 ども、失礼しました。

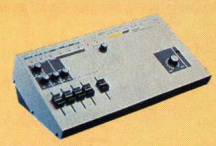


新発売 FOSTEX B-16(16トラックマルチレコーダー)
近日発売 ……¥980,000



TEAC 33-8 (マルチテッキ) ……¥580,000
おなじみの重量感のある8トラックマルチデッキです。テープの avoid広い為にクロストーク(となりのトラックどうしの信号もれ)は大巾に低下します。業務用の録音機械を操作している気分にひたりながら、すばらしい作品を作りましょう。

TEAC M-30 (マルチレコーディングミキサー)
……¥220,000
多重録音はもちろん、PAのミキシング、スタジオ録音、ライブのレコーディング等、いろいろな使い方があります。



AMDEK CMU-800 (コンピュミュージック)…¥65,000
別名音源内蔵デジタルシーケンサーとも言うこのCMU-800は発売されて約1年、すでに多くのコンピューターミュージッシャンのお手もとで活躍しています。



新製品 SDE-3000(デジタル·ディレイ)…¥168,000

新製品 FOSTEX X-15 (マルチトラッカー)
……¥85,000
多重録音はもちろん、楽器演奏のレッスンや、DJ、アウトドアでのレコーディング等様々な使い方ができます。在庫も豊富です。

ROLAND MC-202+**新製品** FOSTEX X-15
ハイテクニックなシンクロ多重録音が手軽に楽しめます。この組合わせにROLANDのTR-606を加えればバッチリきまります/



はやまって買い急いでしまったヒトー。悩み多き、買いびかえ諸君。つまるところ、いいものを安く選べるシーピーユーしかありませんネ。



ROLAND JX-3P (6音ポリフォニックシンセサイザー)
……¥185,000
音源はピッチの安定度抜群のデジタル発振回路を採用32のプリセット音を内蔵し、さらに32種類のオリジナルサウンドもメモリー可能。別売のプログラマーPG-200を使用すれば思い通りの音色を作れます。キートランスポーズ、ステレオコーラス、128ステップシーケンサー内蔵、大きな特長として、MIDI、BUSS端子を持っている為に同規格のシーケンサー、パソコン等で自動演奏もかんたんにおこなう事ができます。



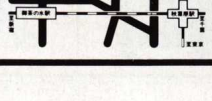
ROLAND JUPITER-6(6音ポリフォニックシンセサイザー)……¥490,000
48種類の音色が記憶できるパッチメモリ機能、演奏モードによって機能を組合わせる事ができるキーモードキーアサインを装備、音色のプログラムをカセットテープに記憶させるカセットインターフェースを内蔵している為、データーを保存できます。その他ボタン操作1回で12VCOのチューニングができる等の数々の特長を持っています。JX-3Pと同じくMIDI BUSS端子を装備しているので発展性のあるプレイが可能です。

新製品 ピアノプラス400(88鍵)……¥218,000
新製品 ピアノプラス300(75鍵)……¥183,000
特長●リアルな音色がボタンひとつで選べます。●88鍵と75鍵、鍵盤タッチの強弱もそのまま表現。●専用スタンドをセットすれば、コンパクトなアップライトピアノ。●表情ゆたかな演奏ができるエフェクトコントロール。●2つのスピーカーを内蔵、音量も調節できます。●MIDI BUSS端子に同じ規格のパソコンやシーケンサー、データーレコーダー等を接続して自動演奏が可能です。

ROLAND JUNO-60(6音ポリフォニックシンセサイザー)
……¥238,000
ROLANDポリフォニックシンセサイザーのベストセラー、JUNO-60は使い勝手のよさ、音色のこまやかさは定評です。加えて数々の機能、例えば音色のプログラム編集、データーの保存、オートアルペジオ、フットペダルでのプログラム呼出し機能、キートランスポーズ、等があり、更にDCB端子を備えているので、別売のCVインターフェースOP-8を使えば、パソコンとCMU-800の自動演奏をすばらしいサウンドでフォローします。

近頃うわさの、
パソコン+シンセ
サイザー+多重
録音の専門店。

シーピーユーアキバ
TOKYO (秋葉原駅よりは歩7分 (神田明神下交差点前))
03-251-7180
営業時間 A.M10:00～PM7:00(木曜定休)



シーピーユーオモト
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2F 堺水広場吹抜け階段そば)
06-344-3227
営業時間 A.M10:00～PM7:00(木曜定休)



ハイテック ホビー ショップ

CP☆YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

カタログ請求券

この券をご持参の方にサクセス·カタログを進呈。
(郵送ご希望の方は切手200円分をプラス。)



イレブンは、トータルで

29,000台の販売・サポートNo1実績が信用です。

イレブンスタッフは、常にお客様の立場で考えます。

イレブンはお客様のご要望・ご予算に適確な**システム**でお応えします!!

システムでお買上げの方に**オリジナルソフト＋書籍＋パソコンラック**サービス有!!

タモリが勝つか!! 鉄矢が勝つか!!

両雄の対決!!

まだまだ人気継続の **FM-7対**



あなたのご予算に合わせ、システムをトータルでご紹介します。

BOOK

パソコンの活用は書籍から学ぼう。

日本ソフト&ハード社出版部の本で、あなたもパソコン自由自在!!

「6809マシン語入門の入門」「FM-7/8マシン語の本」「6809アセンブラ」「おもしろまじめF-BASIC」「パーソナルコンピュータのデータ処理」

ソフト

パソコンを楽しくするのもソフトしだい。

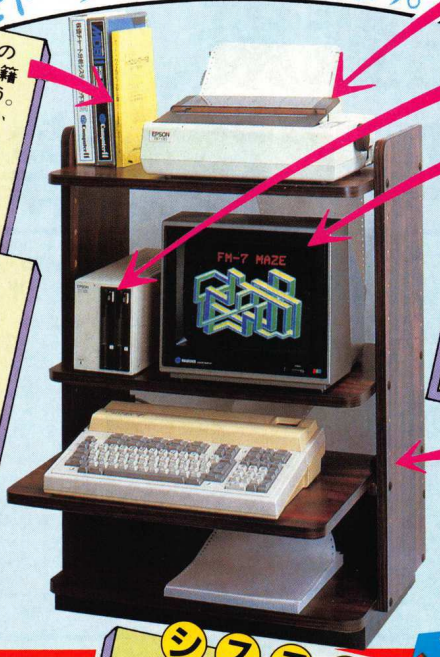
日本ソフト&ハード社出版部・開発部のソフトで、パソコン活用がぐ〜んと広がる!!

ビジネスソフト

「MDB11」(FM-7・8用、PC9801・8801用)「株価チャート分析」(FM-7・8用、PC9801F・9801・8801用)「ザ・FM漢字」(FM-7・8用)「ザ・PC漢字」(PC8801・8001mk II用)「数値計算パッケージ」(PC8801・8001mk II用)「英文・カナタイプ練習」(FM-7・8用、PC8801・8001mk II用)

ゲームソフト

新発売「リトルキャング」(FM-7用)「モナコグランプリ」(PC8801・8001mk II用)新発売「ビバ!ムーンレスキュー」(PC8801・8001mk II用)新発売「ペンギンくん」(FM-7用)「EXPLORER」(FM-7用)「ルンルン作曲」(FM-7用)「2倍楽しめるトランプゲーム」(FM-7用)



周辺機器

周辺機器はパソコンの手足。

プリンター エプソンプリンター

RP-100 ¥134,000 新製品

DP-100 (パラレルバージョン ¥140,000 リアルバージョン ¥150,000)

フロッピー エプソンTF-10 新製品

(FM用) ¥125,800

カラーディスプレイ SOHACOM RGBカラー

●高解像カラー2,000文字・12インチ・ダストカバー〈C-12〉 定価¥99,800 20%OFF価格相談

●超高解像カラー4,050文字・14インチ(PC9801・9801F、FM-11対応)〈C-14A〉 定価¥168,000 価格相談

●高精細カラー2,000文字・14インチ〈C-14B〉 定価¥69,800

●超高精細カラー4,050文字・14インチ(PC9801・9801F、FM-11対応)〈C-14C〉 定価¥118,000

イレブンオリジナル パソコンラック

1台3役!!組立3方式(机の上で、椅子に座って、フロアの上で)の木目調インテリア。★機種は問いません。あなたの使い方しだいでお部屋が整然。

システム例

●FM-7 ●カラーディスプレイRGBKC-12〉 ●ディスクTF-10 ●プリンタRP-80(必要なケーブル・I/O等は全て込み) ●プリンタ台・用紙500枚 ●ディスケット10枚 ●ダストカバー(本体、モニター、ディスク用)

¥497,900を

¥398,000

日本一安い!! 即決クレジット

月々**3,000円**からOK!!

頭金0円、1〜60回払

分割回数	3	6	12	24
手数料率	4%	5%	9%	16%

分割回数	36	48	60
手数料率	23%	30%	38%

●ボーナス併用も可

◎システムでお買い上げになると

すてきなプレゼント!!

12/16→'59 1/8期間中に限り

●システムでお買い上げの方全員に、すてきなコーヒーカップ又は、豪華景品をプレゼント致します。

初心者の方も大安心。プロのスタッフがご相談いたします。

初心者の方大歓迎。マニアの方・ビジネスマン大歓迎。イレブン各ショップのスタッフは、お客様からのどのようなご質問・ご相談にも応じます。お気軽に声をおかけください。

パソコン セミナー開催中!! イレブン無料セミナー

無料

●高田馬場店
●横浜西口店
●名古屋駅前店
●大阪梅田店



全国通販はパソコンプラザへ!!

10:00〜21:00

P&パソコンプラザ

東京 ☎03(209)5266 名古屋 ☎052(451)7374 大阪 ☎06(341)7324

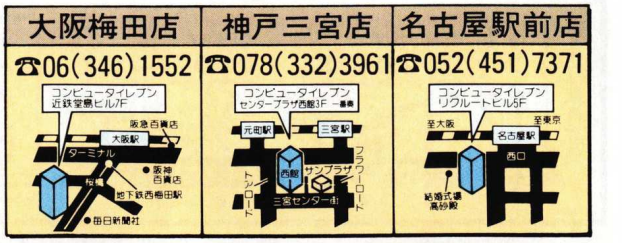


近鉄堂島ビル7階、堂島地下街 毎日新聞社前地下街より直に来店できます。広々としたスペース、人情味あるスタッフが誠心誠意お相手いたします。ご予算に合った買い安い価格でご商談いたします。

大阪梅田店 イラストマップ



大阪梅田店	神戸三宮店	名古屋駅前店
☎06(346)1552	☎078(332)3961	☎052(451)7371
コンピュータイレブン 近鉄堂島ビル7F	コンピュータイレブン センタープラザ西館3F 一番	コンピュータイレブン リクルートビル5F



資料請求券 FM7 1-1

パソコンを考えます!





イレブンスタッフは、全員パソコンのプロフェッショナル。ソフト・ハードはもちろん、あなたのご質問、ご相談に誠心誠意お応えします。

◎ご来店いただけない方には、電話でお見積り致します。

NEWバージョンぞくぞく! OK!



PCシリーズ フェア

全店同時開催

12/16(金)→'59 1/8(日)

リースがお得!!

「ビジネス」はイレブンのリースは

簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱い。リース料率はそれぞれ2.60%、2.18%、1.94%と格安になっております。(例えば、200万円のセットの場合、6年のリースで2,000,000×0.0194=38,800が毎月のリース料です。)

即決クレジットも可。月々3,000円から・頭金0円。

PC-6601 新発売

たちまちホームワープロ。思いをカタチにするパソコン。



フロッピー内蔵パソコン
本体標準価格
¥143,000
ディスクソフト5枚つき

●添付ソフトでJIS第一水準の漢字2,965文字使用可能●余裕の64Kバイト大容量RAM実装●音階つき新ボイスシンセサイザ搭載●三重和音のミュージックシンセサイザ搭載●あざやかカラーグラフィック表示

PC-8801mkII 新発売

●ソフトの互換性(PC-8801のソフトがそのまま使えます)●漢ROM付●ディスク付●オプションでミュージックインターフェイスボードがつけられる 音楽が楽しめる。



■モデル10(ディスクなし) ……¥168,000
■モデル20(ディスク1基) ……¥225,000
■モデル30(ディスク2基) ……¥275,000

PC-9801E 新発売

本体標準価格 **¥215,000**



ビジネスをはじめ、あらゆる分野で実力を発揮。

●8MHzの16ビットCPUを搭載
●PCファミリーの資産を継承
●あらゆるシステムに柔軟に対応
●豊富なソフトウェア群
●便利さと手軽な操作を考えた設計

PC-9801F

¥328,000 (F1本体)
¥398,000 (F2本体)



●PCファミリー資産継承
●16ビットCPU搭載
●日本語処理機能
●MULTI-PLAN(表計算、日本語)
Office Graph(グラフ作成)などソフト充実

説明書無料進呈!!

PC-100

¥398,000 (モデル10)

●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

¥448,000 (モデル20)
¥558,000 (モデル30)



年末年始 特別大奉仕市

12/15(木)→'59 1/16(月)

★東芝 パソピア7	~~¥119,800~~
★三菱 マルチ8	~~¥123,000~~
★日立 MARK5	~~¥118,000~~
★シャープ MZ-2200	~~¥128,000~~
★NEC PC-6001mkII	~~¥84,800~~
★NEC PC-8001mkII	~~¥123,000~~
★NEC PC-8801	~~¥228,000~~

▶クレジット例——30万円の場合
頭金0円、月々7,000円×36回(ボ)2万×6回

★シャープ MZ-5500シリーズ	~~価格相談~~
★カシオ FP-3000	~~¥148,000~~
(周辺機器)●EPSON RP-80	~~¥89,800~~
(周辺機器)●EPSON RP-80F/T	~~¥104,000~~

☆システムでお買上げになると

~50%OFF

◎ソフト・パソコンラックサービスもあります。

1月のイレブンデーは

1/11(水)→16(月)

新年爆発超特価市!!

高田馬場店	新宿西口店	横浜西口店	中古プラザ店
☎03(209)7376	☎03(342)4821	☎045(312)4611	☎03(209)5233
コンピュータイレブン 菊月ビル3F	コンピュータイレブン 高島第2ビル1F	コンピュータイレブン 深沢ビル1F	コンピュータイレブン TAKビル3F
早稲田通り / BIG BOX	ターミナル / 国鉄新宿駅	相鉄ジョイナス / 横浜駅	早稲田通り / BIG BOX

びっくり市開催中!!

年内は12月30日まで営業(大阪梅田店・名古屋駅前店は12月29日まで)。'84は1月4日より営業致します。

株式会社日本ソフト&ハード社

東京本社／東京都豊島区高田3 11 14藤間ビル ☎03(232)0541(代)
大阪支社／大阪市北区堂島2 2 2近鉄堂島ビル7F ☎06(341)7621(代)
名古屋支社／名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F ☎052(451)7371(代)

パソコンショップ Computer 11

機種名をお書きの上、右記の請求券でご請求下さい。

資料請求券 PCシリーズ 1-1

イレブンはただのパソコン

業界のトップクラスに位置するイレブンが、あなたを全面的にバックアップ致します!

新製品発表説明会
12/15㈭→30㈮
★全メーカー取扱中

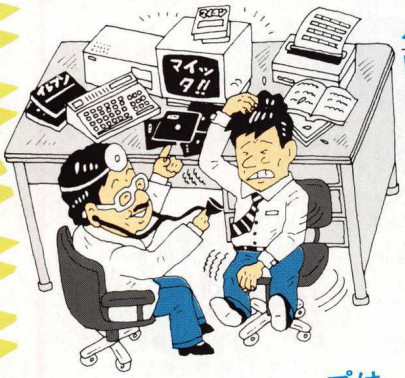
日本全国で販売台数NO.1を記録した実績に支えられた高度な技術力、サービス精神、完備されたアフターサポートで、常にお客様のお役にたちたいと考えております。



▲お電話1本で、即ご相談に伺います。

◎パソコン・アレルギーの専門医

OAイレブンOAシステム



パソコンの70%が、ビジネスユース。

CALCを利用しての計算表づくりや、伝票作成。ワープロソフトで、文書のワープロ化。各部署ごとの端末機として。など、パソコンのビジネスユースは、日を追うごとに増加しています。

パソコンでのOA化は10社10色。

パソコンを業務に使うといっても、10人(社)10色。イレブンではあなたの要望に合った、パソコン活用法を紹介しています。

パソコンのシステムを1台の車に積んで訪問。

パソコンといっても、システムでないと機能しません。プリンタ、モニター、本体、フロッピー、用紙、各種インターフェイスのハード群や、パッケージやマニュアルなどのソフト群。お望みのシステム1式すべてを持参の上、ご説明にお伺いします。

イレブンOA対応ショップは全国に6店舗。

OAパソコン無料セミナー(高田馬場、名古屋、大阪梅田店)、パソコンを利用した株式投資の専門ショップ(池袋)、本格的OAシステムショップ(新宿店)など、それぞれに個性をもたせたユニークなサービスを展開中です。

パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。

OAイレブンOAシステム新宿

☎03(343)2641代

〒160 東京都新宿区西新宿
1-9-13 高倉第2ビル1F

●まずはお電話ください。
〈パソコンシステム〉とビジネスソフトを車に積んで、即参上いたします。また、業務にあった特注ソフトを承ります。



「百聞は一見にしかず」まずはご覧ください!「好評」イレブンの、多機能ワープロ・パソコン。

内田洋行 カマラード

基本構成価格 ¥1,380,000

業種別ソフトで、その日からフル稼動。アプリケーション・パッケージU-PACKで人気上昇中!!

- 簡単操作のパソコン機能
- パッケージソフトU-PACK
- 報告書からDMまでビジネス文書即OK!!
- 日本語オンライン端末機能
- ハード・ソフトの総合的サポート



NEC PC-9801E 新製品

¥215,000(本体)

PC-9801F 新発売

¥328,000(本体)

●PCファミリー資産継承●16ビットCPU搭載●日本語処理機能●MULTI-PLAN(表計算、日本語)Office Graph(グラフ作成)などソフト充実 説明書無料進呈!!



PC-100

¥398,000(モデル10)

●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

手書きより早いワープロ。文作くんⅣ世

コンピュータ機能満載のワープロ。1枚の記憶ディスクに300ページも記録。

高機能グラフ化 基本システム ¥1,280,000



OPEN 投資家が注目!!

「証券」専門システムハウス

OAイレブン証券システム 池袋

●機関投資家●一般投資家●証券会社投資顧問の皆様のためのシステムハウス

〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F

☎03(980)1271代



「ビジネス」はリースがお得!!
イレブンのリースは、簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱い:リース料率はそれぞれ2.62%、2.20%、1.96%と格安になっております。(例えば、100万円のセットの場合6年リースで10,000,000×0.0196=19,600円が毎月のリース料です。)

即決クレジットも可。月々3,000円から。1~60回払

㈱日本ソフト&ハード社

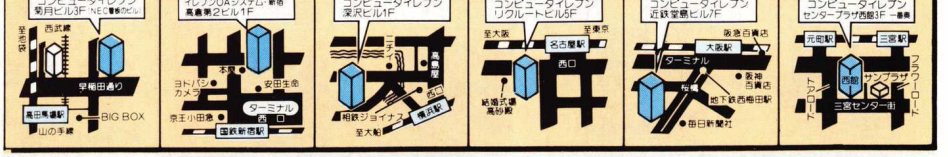
東京本社/☎03(232)0541
東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル

大阪支社/☎06(341)7621
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F

名古屋支社/☎052(451)7371
名古屋市中村区椿町1-16 リクルートビル5F

パソコンショップ Computer 11

高田馬場OA	新宿西口OA	横浜西口OA	名古屋駅前OA	大阪梅田OA	神戸三宮OA
☎03(209)7376	☎03(343)2641	☎045(312)4611	☎052(451)7371	☎06(346)1552	☎078(332)3961



㈱日本ソフト&ハード社は資本金1億800万、57年度売上36億円、日合同ファイナンスよりベンチャーキャピタル出資を受けている総合パソコン企業です。

資料請求券 ビジネス 1-1

ショップではありません!!

イレブンの高技術力による充実した、オリジナルブランド商品 SOHACOM（ソハコム）

■今月のニューフェイス
- ★2倍楽しめるトランプゲーム ¥3,300（FM-7用（テープ版））七並べ・ツーテンジャックができます。
- ★ザ・人相（FM-7用） ¥3,300
- ★X-1・X-1C・X-1Dマシン語入門 ¥2,800



▲数々のヒット商品を送り出しているイレブン開発室

SOHACOMは「パソコンを使いこなしてほしい」という、イレブンの願いをソフトに、ハードに、サプライ品に結集したイレブン独自のオリジナルブランド商品です。

★あなたの開発したソフト求めます!!
★あなたのアイデアを本にしませんか!?

あなた独自のソフトを商品化したい、買い取ってほしいとお考えの方、又はあなたが書かれたパソコンのノウハウを本にしたい方、下記までご連絡下さい。あなたもベストセラーをつくりだしてみませんか？

お問合せ先／(株)日本ソフト&ハード社出版部・小早川まで。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3 生沼ビル2F ☎03(209)2585代

パソコンラック ¥27,800（キャスター付 ¥29,800）



◎木目調で君のパソコンもいきいき!
- ●一発電源スイッチ付。
- ●コインで組立て簡単。
- ●軽くて移動が簡単。
- ●木目調（化粧合板）
- ●場所をとらない。

強化木材なので強度は抜群!!

ビジネスソフト

グラフ化ノンプログラミング
MDB11 ¥35,000
漢字対応型〈FM-8用〉は1万円高となります

■対応機種
MDB11 if800 / PC-8001 PC-8801 / PC-9801 FM-7 / FUJITSU MICRO 8 レベル③ / multi16 FP1100 / MZ3500用

お蔭様で販売実績5,000本突破!

ノンプログラミング汎用データベース簡易言語

1. ソースリスト全公開。340ページのマニュアルに内部徹底解説。
2. 1,000件のデータの中から1件の検索5秒。高速インデックスサーチ機能）
3. 作表、グラフ化機能付、強力な報告書（レポート）作成機能。
4. データファイル処理のプログラミングは不要。
5. 分類・並べ替えやトランザクション処理も自在。

株価チャート分析システム
¥100,000 FM-7・FM-8・FM-11・PC8801・PC9801・MULTI-16・N-5200用
●基本システム¥100,000 ¥150,000●フルシステム¥300,000

基本システム（8種）
ローソク足・移動平均・出来高・信用取引残高・カイ離度・相対レシオ・新値三本足・カギ足

追加システム（オプション、5種）
逆ウォッチ曲線・ボリュームレシオ・OBV線・篠原レシオ・一目均衡表

1. 日足・週足・月足のいずれのデータも扱えます。
2. 信用取引残高もデータ形式にプラスされています。
3. 銘柄数は64銘柄。データ更新は2〜3分でOK。出力期間の変更は自由。
4. 連続自動処理機能つき。
5. 全てのチャートがモニ　プリンタに出力されます。
6. チャートのプリントが鮮明、縮少・拡大プリントもできます。
7. ディスケット間のデータ移動が可能になる、データ編集機能がつきました。
8. モニタはカラー、グリーン（モノ）共、対応できます。
9. 全ての操作を各コマンドに対応させました。
10. コマンド（命令）表はHELPキーですぐ画面にでます。

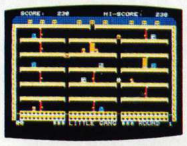
日本語ワープロソフト
the PC漢字（PC8801マークⅡ用） the FM漢字（FM-7・FM-8用）
●エプソンプリンター用 ¥4,800（カセットテープ版） ¥6,800（ディスケット版）

数値計算パッケージ
Let's calculate!（テープ版） ¥4,800
（FM-7/8、PC-8001mkⅡ/8801用）

英文・カナタイプ練習 テープ版 ¥3,000（FM-7/8、PC-8001mkⅡ/8801用）

ゲームソフト

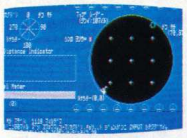
新発売 リトルギャング ¥3,300（FM-7用（テープ用））
ホワイトキャットはすご腕のリトルギャング！家の中の全目の物を全て盗み出すと次の家へ。トランポリンとドアをうまく利用して、だんだん複雑になる家の中をカッポし、最高点を盗みとろう!!



新発売 ビバ！モナコグランプリ ¥3,300（PC8801・8001mkⅡ用（テープ用））
あのモナコグランプリの迫力、スピード、スリルを再現。前を走る世界の強豪たちを右左にかわしながら追い抜いて行く。一瞬の操作ミスが命取りだ。鮮やかなハンドリングで最高点をクリアしよう!



新発売 ムーンレスキュー＝月面救助隊＝ ¥3,300（PC8801・8001mkⅡ用（テープ用））
メインコンピュータ作動不可能な月面輸送船を操り、月面の山、ガウスとの衝突を避けながらUFO群と闘う本格的シミュレーションゲーム。



新発売 ルンルン作曲 ¥3,300（FM-7、PASOPIA-7用（テープ版））
★キーボードが鍵盤に！もちろん半音階も★2オクターブ半の音域でらくらく作曲★自動演奏で編曲もワンタッチでOK!!

新発売 2倍楽しめるトランプゲーム ¥3,300（FM-7用（テープ版））
七並べ、ツーテンジャックができます。

新発売 ザ・人相 ¥3,300（FM-7用（テープ版））
「福笑い」なんてもう古い。今年の正月はこれだ。目・眉・口・鼻・耳・リンカクを選ぶと人相が現われ、その人の運勢がわかります。家族全員で遊ぼう。

- ●ペンギンくん ¥3,300（FM-7用（テープ版））
- ●EXPLORER ¥3,300（FM-7用（テープ版））
- ●ズバリ予想！実戦競馬 ¥3,300（テープ版）

FM-7、PC8001mkⅡ、PASOPIA-7用

書籍

- ★マシン語ゲームのつくり方（PC8001、FM-7・8、L-Ⅲ用）……¥2,800
- ★FM-7・8用マシン語の本……¥2,800
- ★6809アセンブラ……¥3,800
- ★6502アセンブラ……¥4,000
- ★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800
- ★「おもしろまじめ」F-BASIC……¥2,800
- ★FM-7・8用 6809マシン語入門の入門……¥2,800
- ★最新刊／X-1・X-1C・X-1Dマシン語入門……¥2,800

ハード小物

プリンタ台……¥5,800
●アクリルスモーク5㎜厚（10㎏まで重さOK）

ダストカバー ホコリから愛機を守る!
●ダストカバー（マークⅡ・FM-7用）¥1,200 ●ダストカバー（ディスクTF-20用）¥800・（12インチカラーモニタ用）¥1,000（FM-8・L-Ⅲ用もあります）

イレブンオリジナル品の卸業務は商品営業課まで。
東京☎03(232)0612
大阪☎06(341)7621 名古屋☎052(451)7371

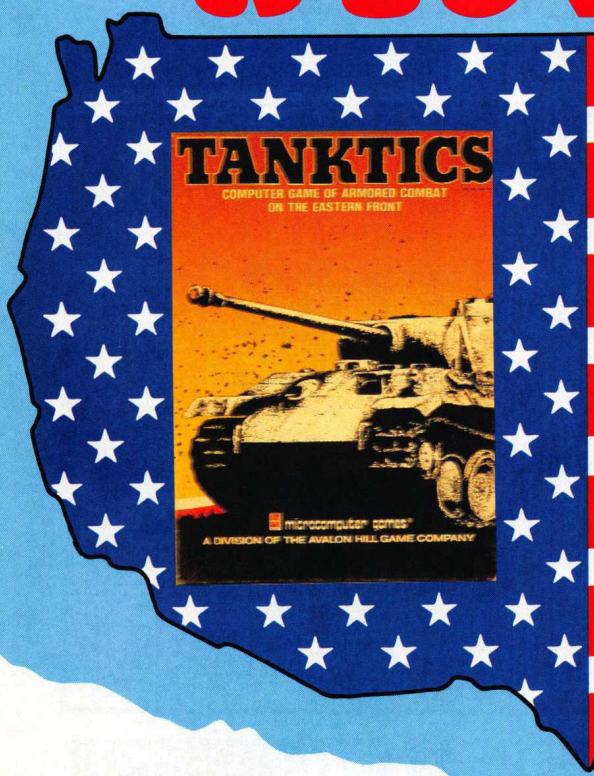
全国通販でご購入の方は…

P&パソコンプラザ 10:00〜21:00
東京☎03(209)5266 名古屋☎052(451)7374 大阪☎06(341)7324
〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4（菊月ビル3F）
振込先／富士銀行高田馬場支店 普通口座 685422

びっくり市 ELEVEN 中古 PLAZA ショップ
TEL：03(209)5233
★新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価（〜70%off）で大放出!! ●店頭デモ品大処分!!
高田馬場駅前0分TAK11ビル3F

パソコンゲームが、生活習慣となっているマニアへ。

おもしろさ、段違い



AH 完全日本語版

Tanktics
タンクティクス

「敵戦車接近、タイガー戦車突進せよ！」広大なロシアの平原に激突する独ソ戦車隊。君が鋼鉄の怪物たちを指揮する時がきた。地形を利用して、敵戦車隊を撃破せよ。勝敗は、君の指揮にかかっているのだ。コンピュータ＋ボードゲームの傑作シミュレーション・ウオーゲーム！

	DISK	カセット	備　考
ドニエプル	¥9,800	¥5,800	(ボード入)
タンクティクス	¥9,800	¥5,800	(ボード入)
ボイジャー	¥8,800	¥5,200	(大マニアル)
VC	¥7,800	¥4,800	
アンドロメダ	¥7,800	¥4,800	



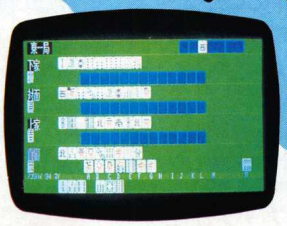
密教異次元シミュレーションゲーム

密教伝説大冒険劇

曼陀羅の謎

¥7,200 PC-8801 5inch Disk

高野山深く修業に励む空海。時空間にひずみが生じつつあることを知った空海は、1,200年後の世界に飛びたつ。果たして太陽系の運命は。



福地泡介の

サラリーマン実戦麻雀

¥5,200 PC-8801 5inch Disk

福地泡介氏が麻雀ファンの皆様に贈る麻雀ゲームの決定版。仲間に差をつけるホースケの「自然流」必勝法 君はホースケに勝てるか。



偽装！密室殺人

ラブアドベンチャーゲーム

悪女かまきり

¥3,900　FM-7、PC-8801

男を食いものにしている女がいる……悪女。真沙子はパトロンを事故死に見せかけて殺す計画をたてる。果して保険金は手に入るか。



女体アドベンチャーゲーム

卍(まんじ)

¥3,900　FM-7･8、PC-8801

谷崎潤一郎原作の3人の男女の異常な関係。夫、柿内剛は、女房が愛した女光子にその愛を終らせるため男の性愛・男の魅力を教え込む。

防空ストラテジーゲーム

防空識別圏を突破せよ

¥4,500　FM-7･8、PC-8801

プレイヤーは極北方面軍令官として限られた予算で防空システムを築き作戦を立てる。君は敵の偵察を阻止できるか。

企画・販売

東映ビデオ株式会社
東映株式会社映像事業部

開　発

CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコム販売センター

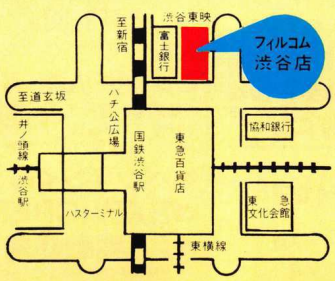
関東支社	☎03 (561)0292
関西支社	☎06 (345)2887
中部支社	☎052(971)7631
九州支社	☎092(291)6761
北海道支社	☎011(221)7956

マルチメディアショップ

フィルコム渋谷

新春大売出し

フィルコム渋谷では1月1日(日)より1月7日(土)まで新春大売出しを行ないます。何と言ってもメデタイお正月、思いきっての出血大サービスです。(現金に限ります。)



★★★限定2台★★★

PC-9801F(本体)	¥328,000
NH-14DE(モニター)	¥118,000
合計¥446,000のところ	¥360,000

★★★限定3台★★★

FM-7(本体)	¥126,000
NH-12DJ(モニター)	¥ 89,800
MR-11DR(レコーダー)	¥ 12,800
合計¥228,600のところ	¥185,000

ついに始まった！

アバロンヒルの日本進撃。

彷徨(さまよ)いこんだら危険な胸さわぎ、アバロンヒル・ワンダーランド。

WITCH KING ウィッチ・キング

剣と魔法のファンタジーゲーム(1～4人用)
魔法使い王が君臨する王国の住民を救うため、キミは戦士となって闘う。勝利となれば、王国の富と名声を得られるのだ！　PC-8801(カセット、ディスク)FM-7(カセット)
価格￥5,200(T)￥8,800(D)

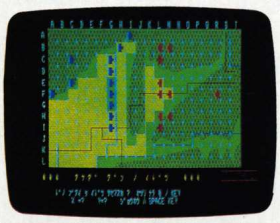


TELENGARD テレンガード

地下牢は暗く、様々な魔物が住んでいる。キミは剣と魔法、そして知恵を駆使してこの迷路のような地下牢を突破できるか。
ロールプレイング・ゲーム
PC-8801(カセット、ディスク)FM-7(カセット)
価格￥5,200(T)￥8,800(D)

Witch King T.M.
FORTRESS OF THE WITCH KING IS AVALON HILL'S TRADEMARK NAME FOR ITS MICROCOMPUTER FANTASY GAME OF WIZARDS AND WARRIORS.
ウィッチキング

CSK オリジナルソフト



武田軍団の最期

シミュレーションゲーム
FM-7……￥4,600
X-1……￥4,800
戦国無敵を誇る武田騎馬軍団。その行く手に待つは、栄光か悲惨か！



噴火サバイバル

噴火脱出アドベンチャーゲーム
PC-8801 FM-7・8……￥3,800
火山国日本、三宅島も噴火した、次は、どこか？ あなたは逃げきれるか？ 今、命をかけた脱出が始まる。



道　鏡

歴史ポルノアドベンチャーゲーム
PC-8801 FM-7……￥3,800
伝説上の怪僧“道鏡”と女帝がガッチリよつに組んで…？？ 歴史クイズもあり、歴史書片手のゲームも粋なもの。



脱出 妖気の樹海

霊界魔界アドベンチャーゲーム
PC-8801 FM-7・8……￥3,700
白骨死体のメッカ、青木ケ原。人呼んで“魔界の森”。キミは、地縛霊や浮遊霊に取り殺されずに脱出できるか!?

●好評 新発売 シミュレーションゲーム

FM-7	智将ロンメル	4,600円
FM-7	電　撃　戦	4,600円
FM-7・8	蒼　き　狼	4,600円

●好評 発売中 アドベンチャーゲーム

FM-7 PC-8801	Saturday night in 六本木	(カセット) 3,900円
FM-7	〃	(ディスク) 6,800円

CSK Software products

コンピューターサービス株式会社
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F　TEL(03)205-1181代

CF80シリーズ

COMMANDPOST®

機種替えに対応

変幻自在

1メガバイト
×2ドライブ

8インチ

CF-88シリーズ

日立レベル3
CF-88BM3
¥308,000
ケーブル付属

NEC PC9800
CF-88PC-98
¥288,000
ケーブル付属

NEC PC8800
CF-88PC-88
¥348,000
ケーブル付属インターフェースカード付属

5インチ

CF-80シリーズ

日立 レベル3
CF-80BM3-S
¥98,000
CF-80BM3-D
¥128,000
ケーブル付属

NEC PC6000 8000
MKII 8800 9800
CF-80PC-S
¥98,000

CF-80PC-D
¥128,000
ケーブル別売8000用¥5,000
6000、MKII、8800、9800用¥6,000

東芝 パソピア
CF-80T-S
¥98,000
CF-80T-D
¥128,000
ケーブル付属

シャープ MZ 80B
2000 2200 X1
CF-80MZ-S
¥85,000

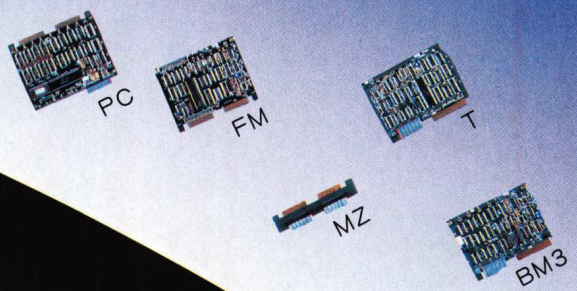
CF-80MZ-D
¥115,000
インターフェース別売ケーブル別売

富士通 FM7.8
CF-80FM-S
¥98,000
CF-80FM-D
¥128,000
ケーブル付属 アダプタ別売
MFP-22603¥15,000

CF80シリーズのかくれた要素

全5機種のメインブロックは、共通化されており、インターフェースブロックの交換のみでどんなタイプにも変更が可能です。バリエーションの豊富さと、CF80シリーズ、ファーストロットより統一されたブロック設計思想がターミナルとしての汎用性を追求します。

■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に！メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。





CF 88 シリーズ

CF 80 シリーズ

●お支払い方法…クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行、地方銀行、信用金庫、信用組合、農協等の金融機関（郵便局の場合は郵便振込）よりクレジット会社宛にご送金いただきます●全国どこからでも低金利クレジット●即日対処のアフターサービス●12月18日売のI/Oといってお申込み下さい●コレクトコールでのお申込みお問い合せは、局番なしで「106」で、交換手が出ますので、コレクトコールといって自分の名前と当社の電話番号をお告げ下さい●製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します●外形寸法 CF-80 W88㎜ H172㎜ D350㎜ CF-88 W130㎜ H252㎜ D470㎜

資料申込先・購入申込先

湘南電送機器株式会社

〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
☎(0466)45-3535（コマンドポスト販売グループ直通）

新登場

APPLE II 用

高性能・高信頼性の新鋭薄形ディスク

FD-525A

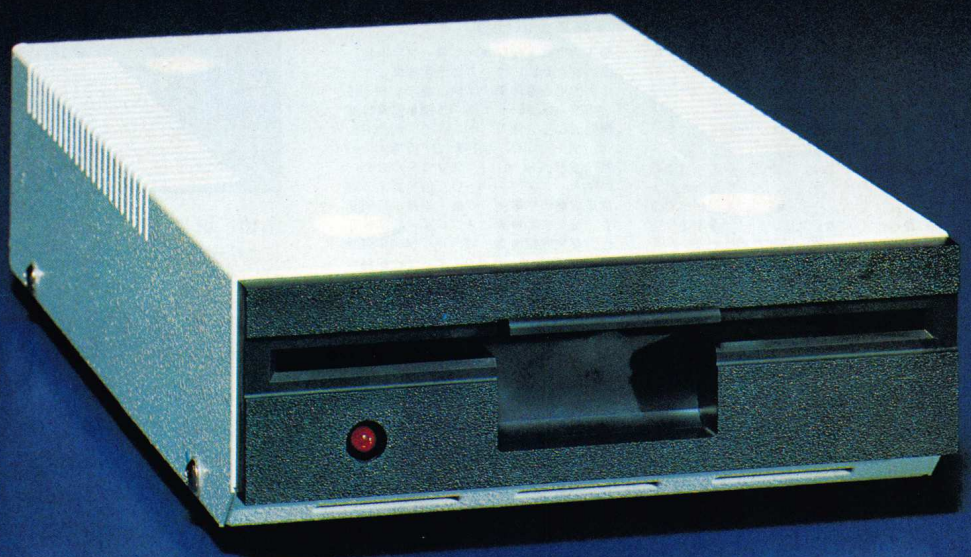
●外形寸法／53(H)×150(W)×232(D)●重量／1.5kg　本体価格￥60,000　IFカード付￥69,800

■変幻自在のアップルIIに対応すべく、すみずみまで厳しい製品検査のもとに品質を保証いたします。

■DOS 3.2、DOS 3.3への対応はもとより、ハーフトラックシークモード、CP/M・PASCAL等
アップルII用に発売されているソフトは全て使用できます。

■保証期間は6ヶ月、万全のサポート体制を整えています。





●FD-525A代理店●

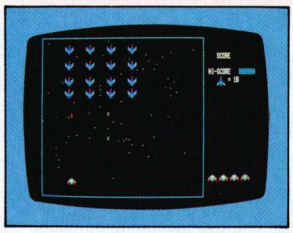
ワイ・エイチ・サプライ株式会社
〒160 東京都新宿区百人町1-23-22 寿宝ビル
TEL. 03(365)3951

株式会社 モリ・パーツ・ショップ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL. 03(251)0381

Byte Shop オリジナル A.D.A. soft（エイ・デイ・エイ）

ゲームプロセッサー GP-7

FM-7



テープ版 ¥4,200
Disk版 ¥5,200

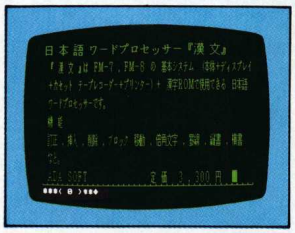
新製品

きみはゲームを作れるか?

GP-7はパターンエディターと簡易型コンハイラーを備えた「ゲームソフトを作るため」のソフトです。
BASICのテキスト上に簡単な命令を書くだけで、オールマシン語（サブCPU直接制御）のスクロールゲーム（インベーダーやギャラクシアン類）を作ることができ、完成したプログラムは独立したものとしてファイルに保存できます。（アフリケーションゲーム 2 本付き）

日本語ワードプロセッサ "簡文" テープ版

FM-7・8



かんたん! かんたん!

定価 ¥3,300



◎特長

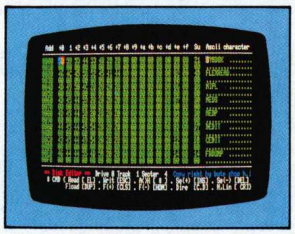
- FM-7・8の基本システム（本体漢ROM付・ディスプレイ・カセットレコーダー・シリアルドットプリンター）のみで使用することができる。
- INS, DELなどのキーがBASICのエディター同様の機能を持つ。
- 漢字の呼び出しは音訓いずれからでも可能、語を品詞別に入力することによりよりスムーズに目的の漢字を捜せる。
- シリアルドットプリンターで漢字プリンターと同品質の印字が得られる。
- すべてマシン語でプログラムを組んであり高速処理ができる。

◎システム仕様

●**入力方式** かな漢字変換（文字単位、品詞別）動詞については活用語尾とともに入力可能●**使用文字数** 漢字 2,965 種（JIS第一水準）、その他 463 種●**文章作成機能** 訂正、挿入（INSキー）、削除（BS、DELキー）、ブロック移動、１行挿入 削除、改行（ESCキー）、スクロールＵＰ DOWN、タブ（TABキー）、倍角文字、罫線処理●**印字機能** 縦書 横書、行間変更、倍長文字●**ディスプレイ** 40字×８行、●**文章記憶力** 48ページ（400字詰原稿用紙 約38枚）カセットテープに記録可

だいじょうぶマイフレンド

FM-7・8・11、PC8001（MK II）・PC-8801



定価 ¥6,800

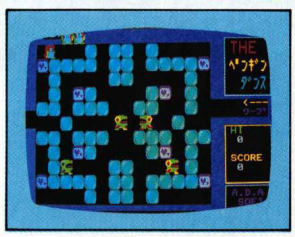


FMシリーズの各プログラム●FMシリーズのシステムDISKの作成及びVolcopy ProgramとSystem copyプログラム●FLEX Binary Fileを読むプログラムとFLEXのディスケットのSector Dumpを行うプログラム●FM-7の裏RAMをDiskと同じように使うプログラム●FM-7, 8, 11用のメモリーエデター●FM-7, 8, 11用のディスクエディター●FM-7, 8, 11用のID表示付Volcopyプログラム●FM-7, 8, 11用 Disk Directory Dump ●不用なプログラム及びファイルをKillするプログラム●FM⇄FM, PC⇄PC, FM⇄PCのファイルコンバーター
PCシリーズの各プログラム●PC-8001 & PC-8031-2W(80S31)用DISKエディター及びPC-8031内のメモリーエディターです。トラックリード, トラックライト付でPC-8031内の指定アドレスに実行を移すことができます●メモリーエディター●File Dump ●Program & File COPY●プログラムとファイルの使用クラスターをDump●DISKのFormat & BACKUP ●DiskのFATの使用状態をDump ●Fileの属性のSet, Reset, Killを行う

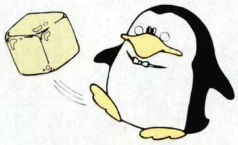
●PC-8801もしくはPC-8001mk2はN-BASICモードで使用できる。

ザ・ペンギンダンス

FM-7・8



定価 ¥3,300
ADA-7（ジョイスティック）
テンキーとも可



南極に現われた〝火を吐く〟ファイアーモンスターを君の指示により氷塊を蹴とばして退治する。「ペンちゃん」頑張れ！ジョイスティック、キーボードどちらでも使えます。

C-MOS RAMボード (ADA-7006)

新製品



- I/Oアドレスマップド接続の C-MOS RAM ボード です。
- BASICプログラム、 データ等を記憶させる外部記憶エリアとして使用可能です。
- 32KBの容量で、 バッテリーにて停電保証しています。（16KB実装）
- 保証時間：200時間（32KB実装時）
データの入出力は、BASIC又はマシン語の命令による。（サンプル プログラム付）

技術者募集 8bit, 16bit, ハード, ソフトウェア技術経験者
〝あなたの能力を十分に生かせる〟

TEL 03-257-6309

A.D.A.オフィス

〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル5F

'83

新製品 PC-6600, PC-8801mkII, PC-9801E入荷!

さよなら大バーゲン

Byte Shop

セット価格例 あなたの御予算を、より有効に。

セットA
FM-7
TVアダプター
データレコーダー(MR-11DR)
ADA-7(J-STICKソフト付)
¥162,100 ➡ **¥137,800**

セットB
PC-100モデル10
PC-MD651(モノクロディスプレイ)
¥457,800
⬇
¥389,000 新製品

セットC
FM-11(AD)
高解像カラーモニター
(640×400ドット)
CRT接続ケーブル
漢字ROMボード
RP-80F/T(ドットプリンター)
プリンター接続ケーブル
¥611,600 ➡ **¥488,000**

FM-7用漢字ROMお買い上げの方、又は、プリンターお買い上げの方でFM-7に接続の方には、バイトショップオリジナルソフト"簡文"をプレゼント中!!

セットD
MZ-5511(16bitパソコン)
MZ-1D11(専用カラーモニター)
¥401,000
⬇
¥340,000 新製品

セットE 新製品
CZ-801C
CZ-801D
¥293,600
⬇
¥193,500

セットF
CZ-802C
CZ-802D
¥326,000
⬇
¥286,500

あなたが決める あなたのためのセット価格

セットG
PC-60m43(専用カラーモニター)
データーレコーダー(MR-11DR)
¥168,400 ➡ **¥135,000**

セットH 新製品
PC-980/F1
高解像カラーモニター
(640×400ドット)
¥443,000 ➡ **¥355,000**

セットI
PC-9801F2
高解像カラーモニター
(640×400ドット)
¥513,000
⬇
¥410,000

通販専用電話

★ 仙台市	0222-33-0256
★ 伊勢崎	0270-23-2302
★ 東京	03-257-6337
★ 名古屋	052-263-1629
★ 大阪	06-644-6655

プリンターお買い上げの方にはプリンター用紙1箱をプレゼント。
ディスクドライブお買い上げの方でPC-8001・8001MKII・8801, FM-7・8・11に接続の方にはByte Shopオリジナルソフト"だいじょうぶマイフレンド"をプレゼント中!

クレジット即決!!

お手持ちのご予算で、欲しいものが即、あなたの手に!
●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。

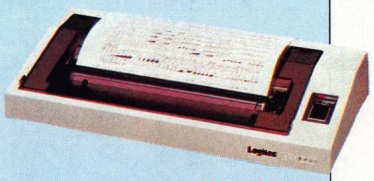
DC C UC JCB VISA

●TF-20PC (PC-8801、8001MKII、9801) ¥178,000➡**¥138,800**
●TF-20F (FM-7・FM-8 I/F付) ¥185,000➡**¥144,300**
(ケーブル、システムディスケット付)(ディスケット1箱サービス)

さらに大幅値引!

●RP-80F/T ¥111,300➡**¥86,800**
●RP-80 ¥96,300➡**¥75,000**
(ケーブル、プリンター用紙とじみ)





●KP-1000 ●KP-5000 ●K-305
●KP-3000 ●LFD-550 (ロジテック)

ロジテック プリンター フロッピー (関東電子)

各社純製 アイテム 工人舎等も取扱っております。

フロッピーディスク・プリンター・デジタイザー・プロッター・CRTモニター各種大特価販売中!

あなたの街のByte Shop

●仙台バイトショップ	宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980	☎0222-33-0256
●伊勢崎バイトショップ	群馬県伊勢崎市今井町755 〒372	☎0270-23-2302
●岡谷バイトショップ	長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル)	☎02662-3-1075
●バイトショップ プラスワン	東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●関東バイトショップ	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6341
●バイトショップ コーヨー	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●名古屋バイトショップ	愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル	☎052-263-1629
●大阪バイトショップ	大阪市浪区日本橋3-3-5(カトウビル4F)	☎06-644-6655
●福岡バイトショップ	福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル)	☎092-474-5778

Byte Shop

特別サービス券

この券を切り取っていますぐバイトショップへ……さらに特典がございます。

●有効期限~1983年末●
(特価品は除く)

秋葉原COMボーナスセール

上へ下への大はしゃぎ!!

ひとつの4倍

ソフトのことなら 3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店頭では、ソフトに関するあらゆるご相談に納得ゆくご説明でお応えしています。

年賀状をお手持ちのプリンターで!!

らくらくセッターを使えば、
プリンターでハガキに簡単に印字できます。

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

らくらくセッター

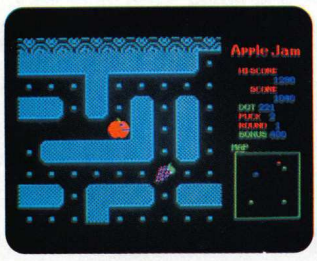
セット(タテ書き20枚用シール、ヨコ書き20枚シール、取扱説明書、ソフトウェアリスト付) ¥3,500

- ●一度に20枚のハガキがセットできます。
- ●タテ書きヨコ書きどちらでも可能です。
- ●文字校正はディスプレイ画面で行え、ミスプリントがありません。
- ●ハガキを裏返しセットすれば、両面に印字できます。

NEC C&Cオフィス システム・ショールーム 2F
☎03-255-1950
NECのオフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ等を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

必ず見つかる欲しいソフト!

ビジネスからホビーまで
ソフト10,000本
特別セール実施中!!



いま、おもしろいのはCOMのゲームソフト!!

新登場



COMオリジナル
APPLE JAM
(PC-8001mkII用)
ディスク¥4,000
テープ¥3,500

好評発売中

COMオリジナル
FIELD GOLF(PC-8001、PC-8001mk II用)テープ…… ¥3,000
COMオリジナル
NIGHT BOMBER(PC-8001、PC-8001mk II用)テープ… ¥3,500
COMオリジナル
ANGEL FALL(PC-8001、PC-8001mk II用)テープ…… ¥3,500
COMオリジナル
カエルのぼうけん(PC-8001、PC-8001mk II用)テープ …… ¥3,500

やっぱりNECという人 2F

NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

国内実績No.1のNECのパソコン、加えて、さまざまなPC関連製品をずらりと用意。PCのことなら、すべて**システムイン秋葉原**でOK!

PCシリーズに強力マシン2種新登場!

NEW PC-100シリーズ



●使い易さを大幅に向上させる"マウス"標準装備。●ビットマップタイプの強力グラフィック機能(720×512ドット、512色から同時に16色のカラー使用可能)。●日本語MS-DOS、JS-WORD、MULTIPLAN標準装備。

本体標準価格 PC-100モデル10(モノクロ仕様、フロッピィ1台)¥398,000
PC-100モデル20(モノクロ仕様、フロッピィ2台)¥448,000
PC-100モデル30(カラー仕様、フロッピィ2台) ¥558,000

NEW PC-9801F

●16ビットCPU8086-2(8MHz)採用。●大容量640KBミニフロッピィ内蔵(1または2ドライブ)。●PC-9801とソフトウェアコンパチブル。●MULTIPLAN、Office Graph(グラフ作成ツール)などのソフトウェアを用意。

本体標準価格 PC-9801F1(フロッピィ1台)¥328,000
PC-9801F2 ¥398,000



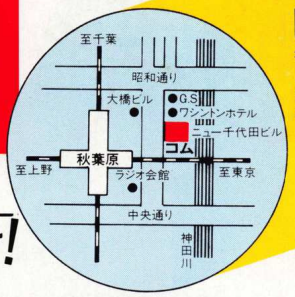
開催中!!

ビルに 4つのショップ
おもしろいのはCOMだけ!

どんなご相談もOK!ふれあいのシステムプラザ

COM

株式会社 コム
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789㈹
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381



くらべて選べる 1F

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

店内改装記念 OPEN大奉仕セール!

限定ハード特別価格で大奉仕中!!

以下はほんの一例です。このほかフロアにはサービス品満載
ぜひご来店ください。

0000	パソコン本体	NEC PC-6001mkII	定価 ¥ ~~84,800~~
		シャープMZ-2200	定価 ¥~~128,000~~
0001	CRT	NEC PC-60M43	定価 ¥ ~~65,800~~
		ニデコNH14DD	定価 ¥ ~~69,800~~
0010	FDDユニット	NEC PC-80S31	定価 ¥~~168,000~~
		ロジテックK-305	定価 ¥~~128,000~~
0011	サーマルプリンタ	ロジテックKP-1000	定価 ¥ ~~48,000~~
	ドットプリンタ	エプソンRP-80	定価 ¥ ~~89,000~~

限定ソフト特別価格で大奉仕中!!

NEC, シャープ, 富士通 etc…

限定フロッピィディスク特別価格で大奉仕中!!

COMオリジナル, FUJI, Scotch, Datalife, IBM, NEC, MAXEL, 各5″, 8″, 1D, 2D, 2DD, クリーニングディスク

限定月刊パソコン誌特別価格で大奉仕中!!

各種小物 特別価格で大奉仕中!!

プリンタ用紙, インクリボン, カバー, レイアウトシート, グラフィックシール, バインダー etc…

各社MSXマシン入荷予定!!

三洋 WAVY-10	¥74,800	バンダイ RX-78	¥59,800
SONY HB-55	¥54,800	富士通 FM-X	¥49,800

各社ニューマシンぞくぞく入荷!!

NEC PC-8801mkII	¥168,000~	NEC PC-100	¥398,000~
NEC PC-9800F	¥328,000~	SONY SMC-777	¥148,000

うれしいプライス B1

マイコンセンターCOM ☎03-251-8951

パソコンのグレードアップはCOMで!!

特 下取りセール実施中!!

たとえば 購入機種 PC-6001mkII が 下取り機種 PC-6001 ＋ ¥50,000 下取り差額 で

購入機種	下取り機種	＋	下取り差額
①PC-6001mkII	PC-6001	＋	¥ 50,000
②PC-8001mkII	PC-6001	＋	¥ 80,000
③PC-8001mkII	MZ-1200	＋	¥ 90,000
④PC-8801	PC-8001	＋	¥140,000
⑤PC-9801	PC-8801	＋	¥155,000
⑥PC-9801	PC-8001	＋	¥205,000
⑦PC-9801F2	PC-9801	＋	¥230,000
⑧PC-9801F2	PC-8801	＋	¥270,000
⑨FM-7	PC-8001	＋	¥ 65,000
⑩FM-7	PC-6001	＋	¥ 82,000

リフレッシュコーナー 40〜70% OFF

各社パソコン、周辺機器をお求め易いセット価格でご提供。また、リフレッシュコーナーでは、まだまだ使える中古ハードを特別価格で奉仕中。

コンピュータ・スクールCOM B1
☎03-255-4006
NEC Bit-INN東京システムセンターによるパソコンスクール。基礎コースから専門コースまで、多彩なコースを設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。



あけましておめで



即納

新登場

“マウス”実装、使いやすさを追求。

NECパーソナルコンピュータ

PC-100シリーズ

- 使いやすさを大きく向上させる“マウス”標準装備。
- 720×512ドットの超高解像度ビットマップディスプレイで512色の中から同時に16色のカラーが使用できます。
- 日本語MS-DOSを標準装備。
- JS-WORD（日本語ワープロ）、MULTIPLAN等のすぐに使える実用ソフトも標準装備。

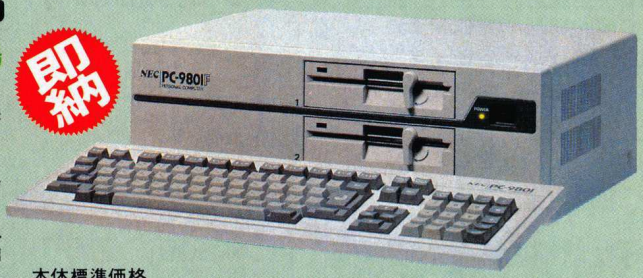
▶CPU……8086-2（7MHz）
▶最大RAM容量……768KB
▶B/WグラフィックRAM……128KB
▶カラーグラフィックRAM·512KB
▶ミニフロッピーディスク……360KB（1または2ドライブ）

本体標準価格
■PC-100モデル10……¥398,000
（モノクロ仕様，フロッピー1台内蔵）
■PC-100モデル20……¥448,000
（モノクロ仕様，フロッピー2台内蔵）
■PC-100モデル30……¥558,000
（カラー仕様，フロッピー2台内蔵）
■PC-MD651……¥59,800
（14″モノクロディスプレイ）
■PC-KD651……¥198,000
（14″カラーディスプレイ）

PC-9801を大幅にパワーアップ！

NECパーソナルコンピュータ

PC-9801F 新登場



即納

- 8086（8MHz）CPUにより、16ビット・パソコンの中ではトップレベルの処理スピード。
- JIS第一水準漢字ROM内蔵。
- PC-9801用の豊富なアプリケーション・ソフトが使用できます。
- 640×400ドット（ビットマップ2画面）、640×200ドット（モノクロ最大12画面）の強力グラフィック機能。
- 日本語MS-DOS、日本語CP/M-86採用。
- MULTIPLAN、Office Graph（グラフ作成ツール）などの実用ソフト用意。

本体標準価格
■PC-9801F1……¥328,000
（フロッピー1台内蔵）
■PC-9801F2……¥398,000
（フロッピー2台内蔵）

▶最大RAM容量……640KB
▶グラフィックRAM……192KB
▶ミニフロッピーディスク……640KB
（1または2ドライブ）

NECパーソナルコンピュータ

PC-9801E 新登場

本体標準価格……¥215,000

NECパーソナルコンピュータ

PC-6601 新登場

本体標準価格……¥143,000
- 3.5″マイクロフロッピー1台内蔵。
- 漢字ROM（1024字種）内蔵。

PC-8801が身近になって、活用範囲がいよいよ拡大。

NECパーソナルコンピュータ

PC-8801mkII

- 人間工学的に考慮されたステップ・スカルプチャータイプのキーボード採用。
- JIS第一水準漢字ROM内蔵。
- 640×400ドットの高解像度ディスプレイ、さらに文字とグラフィックをひとつの画面に合成できる重ね合わせ機能内蔵。
- N88-BASICを搭載していますのでPC-8801用のソフトウェアがそのまま利用できます。またN-BASICも同時に内蔵していますのでPC-8000シリーズのプログラムも使用することができます。

本体標準価格
■PC-8801mkIIモデル10……¥168,000
（フロッピーはオプション）
■PC-8801mkIIモデル20……¥225,000
（5″フロッピー1台内蔵）
■PC-8801mkIIモデル30……¥275,000
（5″フロッピー2台内蔵）

新登場



とうございます。

SHARP パソコンテレビX1シリーズ

あのX1にニュータイプが登場!

アクティブタイプ X1C



- 使いやすさ、コンパクト化を追求したキーボード、CPU一体型。
- グラフィックRAM内蔵、さらにカラープロッタも装着可能。

標準価格

■CZ-801C……¥119,800
（パーソナルコンピュータ）

新登場

■CZ-801D……¥99,800
（14"カラーディスプレイテレビ）

新登場

プロフェッショナルタイプ X1D



- 高速・大量データ処理を実現。
- 3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
- グラフィックRAM内蔵。
- 14インチ中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

標準価格

■CZ-802C……¥198,000
（パソコン＋キーボード）

■CZ-802D……¥128,000
（14"カラーディスプレイテレビ）



天才のヒットビット。

SONY パーソナルコンピュータ SMC-777

本体標準価格……¥148,000

- SMC-70フルコンパチブル。
- 3.5"マイクロフロッピー1台内蔵。
- BASIC、LOGO、ゲームソフト3本付。

新登場



MSX

各社MSXマシン続々登場!

※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

SONY/Hit Bit HB-55
National/CF-2000
SANYO/MPC-10
TOSHIBA/PASOPIA IQ
YAMAHA/CX-5
Canon 他

話題のMSXマシンが、続々入荷予定です。



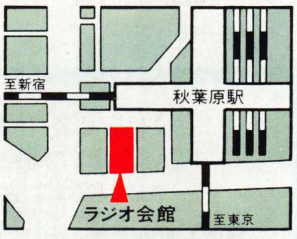
各社ディスケット 特価販売中!!



●5"2D(10枚組) ¥7,000～

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450



真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 （秋葉原ラジオ会館）
秋葉原駅のすぐ前です。

MICROCOMPUTER SHINKO

どこまでもあなたをサポートします。

ニノミヤ オリジナル サポートシステム

今、一番ほしいものをニノミヤで

近日発売!!

FM-7、8、11

ディスク・マスター・キー

最強力バックアップユーティリティー

スーパーカセットインターフェース

好評発売中!!

NEC PC-8001、PC-8001mkⅡ

PC-8001用 ¥13,800 送料500円

PC-8001mkⅡ用 ¥13,800 送料500円

信頼性抜群!

転送速度高速7000ボー



- ○C-45のテープ一巻で約2Mバイトの記憶ができます
- ○両面倍密度のフロッピー・ディスク6～7枚分に相当
- ○通常の使用では、LOAD、SAVEに1分を超える事はまずありません。ほとんどは30秒以内に終ります。

主な機能

S：SAVE　小文字でも大文字でも同じです、20文字までファイル名が使えます
L：LOAD　ロード時セイブされているメモリーも同時に表示します
V：VERIFY　ベリファイ時にもセイブされているメモリーが表示されます
M：モニタ(5066H)に戻る
B：BASICに戻る
0：リモート端子の制御、モーター・オフ
1：リモート端子の制御、モーター・オン　その他

※PC-8001はそのままで使用できますが、PC-8001mkⅡはROMボードが必要です。

FM-7,8

スーパーテープコピープログラム

テープ版¥4,800送料500円

- ●コピー防止がされていて、LOADMコマンドではロード出来ないプログラムをマイコンにロードしてから別のテープにセーブしてコピーができます。オーディオ・コピーと同様なコピーができあがりますが、特別の方法を用いてマイコンにロードしてからテープに記録しますので、非常に質の良いコピーがとれます。
- ●コピー防止がされていないマシン語プログラムのコピーに用いると、マシン語の格納番地や、スタート番地を知らなくてもコピーできますので、通常のマシン語プログラムのコピーにも非常に便利です。
- ●チェック・サム等も同時にロードしますので、オリジナル・テープの記録形式またはプログラムの長さが長い場合にはコピーできないことがあります。またFM-7を使用した場合には裏RAMにもプログラムをロードしますので、長いプログラムのコピーもできます。

PC-8001,8001mkⅡ

モニター強化ROM

ロム版¥4,000送料500円

(ROMボード別)

マシン語入力のための強力な味方!!テープからのLOAD不要、電源ONですぐ使えます。

1バイト入力と同時に水平垂直チェック・サム(月刊I/O仕様)とASCII文字が表示され、上下どちらでもスクロールできます。

特長

1. 画面に表示された256バイトのメモリの内容を画面上で変更でき、変更と同時にチェック・サムとアスキー表示が更新されます。また画面の上下どちらの方向にもスクロールできますし、256バイト単位で次のメモリの内容の表示も可能です。入力に際してはテンキー部のみで16進入力ができます。
2. NEWコマンド又はRESETスイッチで消えたBASICのテキストを復活できます。
3. 重なり合ったメモリ領域の間でもブロック転送が可能です。
4. マイコン本体内のBASICのテキストの後に、テープに入っている別のBASICのテキストを連結できます。

FM-7,8,11

スーパーディスクコピープログラム

ディスク版¥9,800送料500円

(対応機種・富士通・エプソン・東京電子)

- ●コピー防止がされているディスクであっても、その非常に多くのもののコピーがとれます。他の同様なコピープログラムに比べてすぐれたコピー能力をもっています。
- ●対象となるディスクは倍密度で記録されたものであれば、両面のものでも片面のものでもかまいません。
- ●コピーの対象はFM-7,8,11用のディスクに限定されません。他の機種のものでもコピー可能のものが少なくありません。



パソコン教室

入門コース(BASIC)——充実した講師陣が指導致します。パソコンをこれから始めようとされる方、また基礎から勉強したい方に、基礎理論をはじめ、パソコンを利用しての実習でBASIC言語による基礎プログラミングテクニックを指導します。

Z80マシン語コース——PC-8001mkⅡを使ってのマシン語を始めませんかマシン語とベーシックを比較しながら進めていきますので、ある程度ベーシックを理解されている方に最適です。

時　間：AM10：30～PM5：30

受講料：入門コース——— 5,000円
　　Z80マシン語コース　8,000円

場　所：日本橋ELホビー店4F
　　パソコン教室
　　大阪市浪速区日本橋5-6-19
　　☎(06)643-1681

※お申し込みはニノミヤパソコン取扱い店へ!!

●毎週日曜日開講していますが、曜日により一部内容が違いますのでご希望の方はニノミヤパソコン取扱店までお問い合わせ下さい。

ご注文は商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上、下記宛先まで現金書留にてお送り下さい。商品は代金到着後、1週間以内に発送させて頂きます。送料は1点につき500円。良品の返品は不可。

お問い合わせは

☎06(643)1681(代)

ニノミヤELホビー店 ソフト開発部

〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19　(担当：藤本・加藤)

ジャンボな品揃え

ニノミヤムセン

- ●日本橋本店 / ☎06(643)2031〔木曜日定休〕
- ●日本橋パーツ店 / ☎06(643)2039〔水曜日定休〕
- ●ニノミヤELホビー / ☎06(643)1681〔水曜日定休〕
- ●パソコンランド / ☎06(643)3217〔木曜日定休〕
- ●姫路店 / ☎0792(88)2363〔木曜日定休〕
- ●神戸店 / ☎078(391)6356〔木曜日定休〕
- ●和歌山店 / ☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
- ●京都店 / ☎075(361)9166〔木曜日定休〕
- ●茨木店 / ☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
- ●香里店 / ☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
- ●藤井寺店 / ☎0729(39)9206〔火曜日定休〕
- ●箕面店 / ☎0727(21)2038〔水曜日定休〕
- ●布施店 / ☎06(781)6865〔木曜日定休〕

システムの導入からメンテナンスまでをスピーディーに！
充実の全国ネットワークでお応えします。



冬の特別セール　12/1〜1/31

- FM-7(本体)＋TC-107(2000文字カラー高解像CRT)＋データレコーダ
  ¥293,000 ⇨ ¥170,000
- PC-8001MKII(本体)＋TC-107（2000文字カラー高解像CRT)＋データレコーダ
  ¥290,800 ⇨ ¥165,000
- FM-7(本体)＋K114F（カラーセミレゾCRT)＋データレコーダ
  ¥238,600 ⇨ ¥190,000
- TC-107(2000文字高解像カラーCRT)
  ¥155,000 ⇨ ¥ 65,000

お問い合わせは03-452-6611へ

常にベストコンディションでシステムの稼動を——これが都築シーイーセンターのポリシーです。充実の全国ネットワークで、パソコンの導入からOA機器・ソフトウェア・メンテナンスまで、豊富な経験と実績をもとに皆さまのお役に立ちたいと考えています。



㈱都築シーイーセンター

■本　社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒221 横浜市神奈川区沢渡1丁目2番地 高島台第2ビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834−2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

CSK Aセットシリーズ

右のセット構成で
CPUによって6セット。
いずれも限定10台。

Aセット構成

8bit CPU	¥118,000～128,000
データレコーダ	¥12,800～19,800
カラーCRT(NH14DD・ケーブル付)	¥71,600 (XCのみパソコンTV)
ゲーム(20本)	¥60,000
通信教育(6ヶ月)	¥39,000 (XCのみ3ヶ月)
合計価格	¥308,400～318,400
CSK特価	¥230,000

例：月々¥10,000×18回㊊4万

セットコード	CPU
CSK-A-PC	PC8001mkⅡ(NEC)
CSK-A-FM	FM-7(FUJITSU)
CSK-A-PA	PASOPIA7(TOSHIBA)
CSK-A-L3	BML3mkⅤ(HITACHI)
CSK-A-MZ	MZ2200(SHARP)
CSK-A-XC	CZ801(SHARP)

CSKクリスマスセット

セットコードX-FM
FM7フルセット(限定5台)

'83 NO.1 CPU MB25010	¥126,000
漢字ROM MB22405	¥35,000
カラーモニタ NH14DD(ケーブル付)	¥71,600
漢字プリンタ DP×510J(〃)	¥135,500
2ドライブ5"FD NH-200F-FM(〃)	¥152,800
作表プログラム PARM	¥39,800
集計プログラム P-SUM	¥16,800
漢字データベース パラムK1	¥49,800
日本語ワードプロセッサ WORDKING	¥18,000
ディスクゲーム(10枚)	¥80,000
テープゲーム(20本)	¥80,000
FDメディア 5"2D(10枚)	¥15,000
プリンタ用紙 10"(500枚)	¥1,500
通信教育(1年間)	¥48,000
合計価格	¥969,800
CSK特価	¥685,000

例：月々¥10,000×48回㊊7万

セットコードX-PC80
PC8001mkⅡスーパーセット(限定5台)

栄光のスーパーパソコン PC8001mkⅡ	¥123,000
漢字ROM PC8001mkⅡ-01	¥32,000
カラーモニタ NH-14-DD(ケーブル付)	¥71,600
漢字プリンタ GP-550E(〃)	¥127,300
マイクロFD FC-80(インターフェースROM付)	¥45,800
簡易シンセサイザー CMU-800(インターフェースプログラム付)	¥71,000
ワープロの缶詰 P-漢	¥7,500
テープゲーム(30本)	¥90,000
MFDメディア 5"2D(10枚)	¥4,000
プリンタ用紙 10"(500枚)	¥1,500
通信教育(1年間)	¥48,000
合計価格	¥621,700
CSK特価	¥465,000

例：月々¥10,000×36回㊊6万

セットコードX-PC88
PC8801mkⅡプロセット(限定5台)

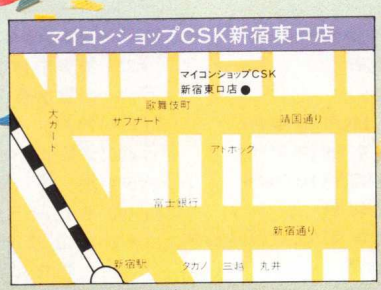
究極の8bit CPU 2ドライブ 5"FD内蔵 PC-8801-F2	¥275,000
先進の16bitボード PC-8801-16	¥85,000
128K増設RAMボード PC-8802N	¥21,000
640×400ドットカラーモニタ NH-14DE(ケーブル付)	¥118,000
カラープリンタGP-750M(インターフェースプログラム付)	¥110,300
グラフィック・ツール GT-88	¥10,000
ユーティリティ N_{88} サポート88 Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ CDOS	¥39,200
ユーティリティ N PU, SPU 17セット nmGAMEDOS	¥82,300
簡易言語 MICRONICS CALCS	¥94,000
BASIC演習	¥9,800
最高級ディスクゲーム(10本)	¥120,000
高級テープゲーム(20本)	¥80,000
FDメディア 5"2D(10枚)	¥15,000
プリンタ用紙 10"(500枚)	¥1,500
合計価格	¥1,014,700
CSK特価	¥685,000

例：月々¥10,000×48回㊊7万

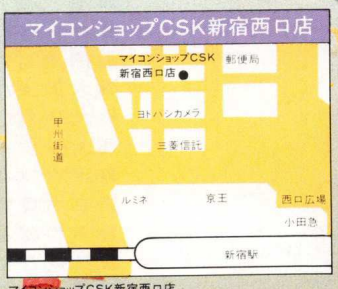
CSK特選輸入ソフト〈PC8001・8801, FM8, 5"～8"CP/M上で超特価〉

C/80 ver.2.0 COMPILER(Software Toolworks)	¥24,000
LISP/80 INTERPRETER(Software Toolworks)	¥23,000
NEVADA COBOL(ELLIS COMPUTING)	¥24,000
NEVADA FORTRAN(ELLIS COMPUTING)	¥24,000
JRT PASCAL(JRT Systems)	¥24,000
ADA(Super Soft)	¥115,000
dBASEⅡ(Software International)	カナ英文¥210,000 漢字¥240,000
全米実績No.1の強力なリレーショナル・データベース(和文マニュアル付)	
CS-CONCEPT(CSK)PC9801用	¥96,000
日本語スーパー簡易言語	
他多数	

マイコンショップCSK Mailing Services



マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル
☎03(207)3071代



マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901代

NEC PC9801シリーズワープロセット

セットコード **PC9801-OA-002**

PC9801ワープロセット

16bit CPU PC9801 ……￥298,000
14型カラーモニタ NH-14DE ……￥118,000
5"FDユニット PC80S31 ……￥168,000
漢字ROM PC9801-01 ……￥40,000
漢字プリンタ DPX510J(ケーブル付) ……￥135,500
最強ワードプロセッサ漢神(ニチコン) ……￥45,000
漢神業務用80文例集(ニチコン) ……￥10,000
合計価格 ……￥814,500
CSK特価 ……￥715,000

例:月々￥10,000×48回㊬7万

セットコード **PC9801-OA-003F**

PC9801Fワープロセット

16bit CPU PC9801F2 ……￥398,000
(デュアル2DD FD内蔵)
第2水準漢字ROMチップ PC-9801-12……￥18,000
14型カラーモニタ NH-14DE ……￥118,000
24ドット漢字プリンタ PCPR201 ……￥328,000
高性能ワープロ 文筆ver. II(I企画) ……￥56,000
合計価格 ……￥918,000
CSK特価 ……￥820,000

例:月々￥10,000×48回㊬8万

セットコード **PC9801E-OA-004E**

PC9801Eワープロセット

8MHz 16bit CPU PC9801E ……￥215,000
第1水準漢字ROMボード PC9801-10 ……￥30,000
第2水準漢字ROMチップ PC9801-12 ……￥18,000
8インチ標準FDインターフェース PC9801-15 ….￥28,000
8インチ標準FDユニット PFD-8 ……￥219,000
システムディスク PC8894 ……￥8,000
24ドット漢字プリンタ NM9400 ……￥310,000
最強ワードプロセッサ 漢神(ニチコン) ……￥45,000
漢神業務用80文例集(ニチコン) ……￥10,000
14型カラーモニタ ……￥118,000
合計価格 ……￥1,001,000
CSK特価 ……￥900,000

例:月々￥10,000×48回㊬9万

人気商品特別セット

PC 6601

歌うパソコン PC6601(マイクロFD内蔵) …￥143,000
日本語ワードプロセッサ/英文カナワードプロセッサ/表計算/ミュージック/MFDアドベンチャーゲームソフト付
15色カラーディスプレイ(12型) PC-KD201 ……￥59,800
スーパーインポーズユニット PC-60M54 ……￥39,800
テープゲーム(10本) ……￥30,000
合計価格 ……￥272,600
CSK特価 ……￥250,000

例:月々￥10,000×18回㊬4万

MZ-5500

16bit CPU MZ-5521(デュアルFD内蔵) ….￥388,000
12型カラーモニタ MZ-1D01 ……￥113,000
マウス MZ-1X01 ……￥19,800
5"FD(10枚) ……￥15,000
ゲーム(10本) ……￥30,000
合計価格 ……￥565,800
CSK特価 ……￥500,000

例:月々￥10,000×30回㊬7万

PC100 model30

16bit CPU PC100 30 ……￥558,000
カラーボード/両面倍密FD内蔵/MS-DOS ver. 2.01
JS-WORD(日本語ワープロ)/Multiplan(表計算プログラム)/Loderunner(全米で爆発的人気ゲーム)付
720×512ドット縦横可能14型カラーモニタ PCKD651 ……￥198,000
合計価格 ……￥756,000
CSK特価 ……￥690,000

例:月々￥10,000×42回㊬6万

●お問合せ、ご注文は、CSKに申込書を郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへお電話でどうぞ。なお、セット商品のお申込みはセットコードでお願いします。セット以外に単品でもお受けいたします。

CSK東京代表

〒160東京都新宿区歌舞伎町1-5-4第6荒井ビル
マイコンショップCSKメーリングサービセス
☎03(207)3061

●札 幌☎011(644)1581
●青 森☎0177(77)1421
●山 形☎0236(43)6551
●盛 岡☎0196(25)2591
●仙 台☎0222(61)6403
●福 島☎0245(45)2191
●宇都宮☎0286(62)3431
●水 戸☎0292(27)5057
●甲 府☎0552(32)7753
●静 岡☎0542(58)2411
●浜 松☎0534(62)1711
●新 潟☎0252(33)3021
●松 本☎0263(32)1751
●名古屋☎052(251)0991
●金 沢☎0762(23)8841
●大 阪☎ 06(365)9481
●京 都☎075(256)3051
●奈 良☎0742(22)4761
●神 戸☎078(576)8481
●和歌山☎0734(45)4231
●岡 山☎0862(23)7471
●広 島☎082(293)1631
●山 口☎0839(24)7521
●松 江☎0852(27)2151
●松 山☎0899(52)7091
●高 松☎0878(22)5361
●福 岡☎092(473)6281
●熊 本☎0963(81)3511
●大 分☎0975(37)0581
●鹿児島☎0992(51)6771
●東 京☎03(207)3061
●ニューヨーク☎2001866-2880

1.メンテナンスセンター設置

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。(保証期間中は無料)

2.通信教育セット販売

ハードとセットで通信教育もうけられます。
㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。



●全ユーザー待望の"ゲーム図書館"が遂に新宿東口店にオープン!
●25日はクリスマス特別招待セール!※左のチケットお持ちの方に粗品進呈。詳細は各ショップで。
●マイコンショップCSKは年末、お正月も休まず営業致しております。

マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
吉祥寺パルコB1 ☎0422(21)8121

ジョイントイン秋葉原店
〒101東京都千代田区外神田1-8銭谷ビル4F
☎03(251)7380

We help your micro-computing.
CSK
コンピューターサービス株式会社

マルゼンパソコン 美赤

あの人気パソコンに日本語ワードプロセッサー機能をプラス!!



富士通 FM-7 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体FM-7 ●漢字ROM ●National12インチ2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●グリーンケーブル ●ニデコミニFDユニット(NH-200F) ●I/Fケーブルセット(FDC-F01) ●システムディスク ●5"FD版ワープロソフト(FM-JWP/7) ●STARグラフィックプリンター(DPX-510F) ●プリンタケーブル(BS-26504) ●プリンター用紙1箱

標準価格合計 ¥470,800➡
セール特価 **¥365,000**

クレジット例

頭　金	¥65,000円
月　々	¥ 7,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データレコーダ SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

JACOMキーボードカバープレゼント!!

セット価格 ¥337,600
セール特価
¥206,800

クレジット例

頭　金	¥6,800
月　々	¥8,000×30回

NEC PC-8801 ワープロセット



オリジナルシステム

●本体PC-8801 ●漢字ROM(PC-8801-01) ●National 12インチ 2000文字グリーン CRT(TR-120T1) ●EPSON ミニFDユニット(TF-20N) ●FDケーブル(#412) ●システムディスク ●EPSON シリアルドットプリンター RP-80 ●プリンターケーブル ●JACOM ミニFD版ワープロソフト JWP-1001 ●5インチ両面倍密生ディスケット10枚 ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

標準価格合計 ¥640,100 ➡
セール特価 **¥429,800**

クレジット例

頭　金	¥29,800
月　々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●PC-8801 ¥228,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 カラーケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト ¥9,000

セット価格 ¥439,600
セール特価
¥298,000

クレジット例

頭　金	¥0
月　々	¥11,920×30回

※上記システムの中の一部をすでにお持ちの方には、それを除いたワープロセットも超特価で販売致します。お気軽にTEL下さい。

ついに出た!! 待望のMSXパソコン!

東芝ホームコンピュータ PASOPIA IQ



HX-10D 標準価格 ~~¥65,800~~
●RAM46KB
HX-10S 標準価格 ~~¥55,800~~
●RAM16KB

日立パーソナルコンピュータ H1



標準価格 ~~¥62,800~~

SANYO wavy 10



MPC-10 標準価格 ~~¥74,800~~

●マーキング感覚で、自然に手軽にインプット。
●テレビ画面をキャンバスにして 描くニューグラフィックス。ライトペン/ライトペンソフト付

SONY HB-55 HiT BiT



標準価格 ~~¥54,800~~

FM-X



標準価格 ~~¥49,800~~

National CF-2000



標準価格 ~~¥54,800~~

三菱 ML-8000



標準価格 ~~¥49,800~~

新発売 ゼネラル ハンドヘルドコンピュータ

PAXON

……三大特長……
- RAM8KB標準装備
- ノーマルカセット付
- 4色カラーグラフィックプリンタ付

標準価格 ¥79,800

BASIC入門から
オフィスの実務処理まで!



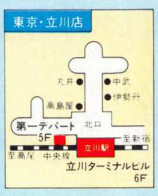
LBC-1100(本体キーボード) ¥39,800
CL-1000(プリンターカセットユニット) ¥40,000

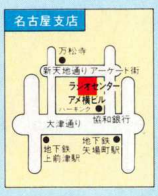
使いやすく実用的な
26種のアプリケーションソフトも用意

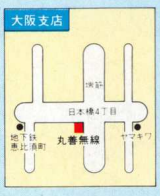
●THEマガジンサイズ
(22.5×26cm)の小形コンパクト設計
●大きな記憶容量(RAM8KB、16KBまで拡張可能)
●JIS標準BASIC使用、英・数・カナ・特殊文字使用可
●豊富な83個のJISキー配列、5ファンクションキー10機能
●CRTは40文字×2行のワイドなLCD表示

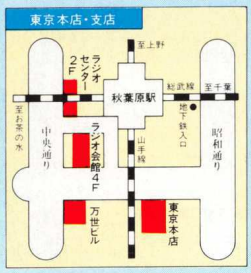
●ROM20KB RAM8KB(標準) ●CMOS8bit ●JIS標準BASIC使用 ●メモリー保護機能 ●オートリピート機能 ●オートパワーオフ機能 ●2重打防止機能 ●カレンダー時計機能 ●重量:1,600g(本体ユニット・電池別) ●本体ユニット収納ケース付











東京秋葉原本店： ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店： ☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店： ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店： ☎03(255)6962
大阪日本橋店： ☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店： ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店： ☎0425(27)6211
東京立川第一テーハート店： ☎0425(23)1111代
茨城土浦ターミナルビル店： ☎0298(22)7601

学生の店
AV(注)P店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

年始大奉仕せーる

12月21日～1月16日

JACOM

機能充実!! 電子タイプライター顔負け!?

FM-7用ワープロソフト PN-101 (5"FD版)

標準価格 ~~¥18,000~~



★従来の処理階層をなくし、すべてワンタッチで操作できるダイレクトコマンド方式を採用
★連続文書一括入力により、一度に1ページの文書をブラインドタッチで入力でき入力時間を従来の2分の1以下に短縮!!
★検索、置換、移動、複写など、専用機に匹敵する豊富な編集機能を搭載

年賀状・暑中見舞他ハガキ用文書作成 印字プログラム

The葉書

価格のお問い合せは、通信販売部までTEL下さい。

PC-8801用5インチFD版プログラム 標準価格 ~~¥38,000~~



年賀状や暑中見舞を"自分だけのオリジナルパターンでしかも簡単に"とお考えになったことはありませんか?
そんな貴方にピッタリのソフトがこの"The 葉書"です。12支の絵や年賀状/暑中見舞の挨拶文のサンプルはもちろん、オリジナルの年賀状や暑中見舞が簡単にしかもキレイに印字できるように便利な機能が数多く盛り込まれています。
年賀状や暑中見舞の他に、転居通知、新年会・忘年会等の招待・案内状他、日常生活に必要な文書サンプルを豊富に盛り込んであります。

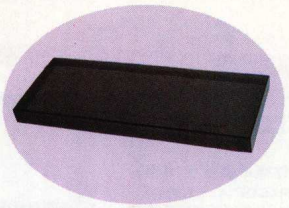
使用機種：NEC PC-8801

※カラーで文字やグラフィックをプリントする際は、インクジェット式カラープリンターをご使用下さい。素晴しいグラフィックがプリントできます!

新発売

JACOM

材質は丈夫なプラスチック製
FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。
FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
※PC-8801用も有ります。特価 ¥3,800(〒500)



マルゼン特選オリジナル

JACOM ジョイスティック



FM-7用、JF-7 特価 ¥6,800(〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付
PC-6001、PC-6001MK II、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

優良品質・両面倍密2D 5インチディスケット

10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500



JACOM日本語ワープロソフトJWP-1001

5インチFD版、PC-8801用
標準価格 ~~¥38,800~~➡
セール特価 ¥24,800

JACOM ワープロソフト
JWP-1001
筆不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。



主な特徴
★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
★横書・縦書・全文書の印字OK。
★240字迄の外字登録が可能です。
★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種:PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822 NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ:画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)

その他の主な機能:センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

Nationalディスプレイ各種"セール期間中"は通常特価からさらに値引き有り!

National
グリーンディスプレイ
2000文字12インチ



TR-120T1 標準価格 ~~¥34,800~~
超特価 ¥29,900

National
高解像カラーディスプレイ
2000文字12インチ



TX-12M2
標準価格 ~~¥99,800~~
セール特価 ¥?

National
中解像カラーディスプレイ
1000文字12インチ



TX-12T1 標価 ~~¥64,800~~
超特価➡¥?

National
中解像カラーディスプレイ
1000文字14インチ



TH-14NM2G
標準価格 ~~¥69,800~~
セール特価 ¥?

National
パソコンが接続できる
入力端子付
1000文字14インチ



TH-14N25G
標準価格 ~~¥84,800~~
セール特価 ¥?

※詳しいことは店頭にて確認してください。お問合せはTEL 03-836-4911

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部 IH係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911

取扱メーカー (ハード) SHARP NEC 富士通 サンヨー HITACHI National
EPSON TOSHIBA Apple II HAL研究所 タンディ カシオ 精工舎 etc.

各メーカー・各機種豊富に取扱い!!

マルゼンではパソコンに関する商品はなんでも取扱っています。本体及び周辺機器はもちろん、マイコンに関する小物・雑貨まで広いフロアーに総てを展示しきれないほど!! だから目当の物がみつからないといってあきらめないで気楽に係員に聞いてみてください。ソフトもディスク版/テープ版のホビーからビジネスまで色々な物を所狭しと大量展示販売中です!! 是非ご来店下さい。

マルゼンパソコン 美赤

TOSHIBA PASOPIA 7

本体標準価格 ~~¥119,800~~
●PASOPIA ¥119,800
●14インチ2000文字高解像カラーCRT ¥118,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●三洋データレコーダ MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテープ(T-BASIC)3本 ¥9,000
セット価格 ~~¥261,400~~
セール特価
¥186,000

クレジット例
頭金 ¥0
月々 ¥7,440×30回



HITACHI PERSONAL COMPUTER ベーシックマスターMARK5 レベル3

オリジナルシステム
●ベーシックマスター MARK 5 ¥118,000 ●家庭用カラーテレビアダプター JM-491 ¥13,500 ●三洋データレコーダ MR-11DR ¥12,800 ●サービスソフトテープ1本 ¥3,000
セット価格 ~~¥147,300~~
セール特価
¥118,000

クレジット例
頭金 ¥0
月々 ¥4,720×30回



本体標準価格
MB-6892 ¥118,000

NEC PC-8001mkII

N-BASIC/N-80BASIC搭載
640×200ドットでグラフィック機能充実。
64Kバイト RAM実装、
ハイコストパフォーマンス・マシーン

オリジナルシステム
●PC-8001mkII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本(N-BASIC) ¥9,000
セット価格 ~~¥334,600~~
セール特価
¥199,800

クレジット例
頭金 ¥9,800
月々 ¥7,600×30回



NEC PC-9801 ビジネスユースを中心に考えたエコノミーSET

オリジナルシステム ●本体 PC-9801 ●12インチ 2000文字グリーンCRT ●(TR-120M1C) ●ロジテック(K-305PC) ●システムディスク FDケーブル(K-305-02) ●セットサービス・5インチ生ディスケット(両面倍密)10枚
標準価格合計 ¥503,800
セール特価 **¥438,000**

クレジット例
頭金 ¥38,000
月々 ¥11,000×30回
ボーナス月加算額
¥30,000×5回



SHARP シリーズ MZ-731 MZ-700

TVも見られるモニターのセット

オリジナルシステム
●MZ-731 ¥128,000
●National 2Way カラーモニター TH-14N 25G ¥84,800 カラーケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000
セット価格 ~~¥223,600~~
セール特価 **¥139,800**

クレジット例
頭金 ¥4,800
月々 ¥5,400×30回



●音声合成ができる
●漢字ROM内蔵
●色彩鮮やか
ドット単位の15色グラフィック機能

飛び抜けて新発売!

NEC PC-6001mkII

●PC-6001MKII ¥84,800
●ジョイスティック ¥5,800
●セットサービス・ソフト5本
セット価格 ~~¥104,600~~
セール特価
¥86,800

クレジット例
頭金 ¥2,800
初回 ¥4,940
2回以降 ¥4,780×19回



●実現。高速3次元カラーグラフィック
●自在。27色カラーコーディネーション

PERSONAL COMPUTER RX-78 GUNDAM

本体標準価格
¥59,800
●本体付属品/ACアダプター・アンテナ切換スイッチボックス・TV接続用ケーブル
●別売/ジョイ・スティック(2本1組) ¥6,800



3重和音のサウンド機能。
美しい16色に加えて、カラーミキシング。

SEGA SC-3000

本体標準価格
¥29,800
●付属品/ACアダプター(電源)・TV切換スイッチボックス・TVケーブル
●ジョイスティック(¥2,000・オプション)



プリンターも各メーカー各機種豊富に取扱い!!

プリンター各種
用紙(1000枚入り)1箱と
各パソコン用 接続ケーブルで
超特価になってます!



精工舎 GP-700M

カラーグラフィックプリンター
本体標準価格 ~~¥99,800~~

PC-8001MKII用セット
GP-700M+ケーブル+ユーティリティーソフトテープKSU-303+用紙
標準価格合計 ~~¥113,300~~➡
現金一括超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金¥0 初回¥9,630 2回以降¥9,610×9回

PC-8801用セット
GP-700M+ケーブル+ユーティリティーソフトテープKSU-304+用紙
標準価格合計 ~~¥113,300~~➡
現金一括超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金¥0 初回¥9,630 2回以降¥9,610×9回

GP-550E

グラフィック・漢字プリンター
本体標準価格 ~~¥119,800~~



PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801各機種用セット
※但し 漢字ROMが必要です。
セット 標準価格¥130,300➡
現金一括超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金¥0 初回¥11,250 2回以降¥11,230×9回

GP-250F

グラフィックプリンター
本体標準価格 ~~¥59,800~~



PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801 各機種用ハードコピーROM付セット
セット標準価格¥75,300➡ 超特価 **¥62,800**

GP-250FA

本体標準価格 ~~¥79,800~~
MZ-80B/MZ-2000用グラフィックプリンター



RP-80

本体標準価格
~~¥89,000~~



PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801各機種用セット
セット標準価格¥99,500➡ 現金一括特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金¥0 初回¥3,880 2回以降¥3,850×23回

DPX-510

本体標準価格
~~¥85,000~~

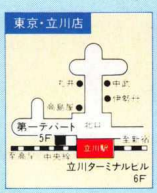


PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801/FM-7/FM-8/FM-11/FP-1100各機種用セット
ご使用になっているパソコンの機種をお知らせ下さい。
セット標準価格¥95,500(PC用)➡特価 **¥74,000**
セット標準価格¥94,900(FP用)➡特価 **¥74,000**
セット標準価格¥94,800(FM用)➡特価 **¥74,000**
クレジット例 初回¥8,010 2回以降月々¥7,990×9回

茨城・土浦店



東京・立川店



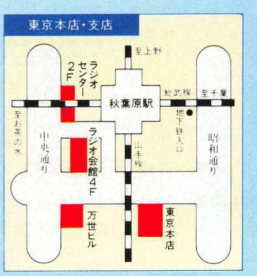
名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社 〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

年始大奉仕せーる

12月21日～1月16日

CASIO FP-3000

新製品



●時代の先端をいく機能充実の快速16ビット
●高速フルカラーグラフィック機能を実現
●高精度演算処理能力を装備

FP-3000
本体標準価格
￥198,000

NEC PC-100

新製品



●ビジネスに余裕のある16ビットパソコン　●マウスの標準実装で操作が簡単　●ミニフロッピィディスクドライブを内蔵　●縦にも横にも使える高解像ディスプレイ　●コンパクトなボディ・使いやすいキーボード

model-10　標準価格 ￥398,000
model-20
標準価格 ￥448,000
model-30
標準価格 ￥558,000

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801F

新製品

●CPUに8MHzの8086-2を搭載　●RAM最大640Kバイトの大容量　●グラフィック機能がさらに充実　●640Kバイトのミニフロッピィを内蔵　●MS-DOSをサポート　●CP M-86をサポート



F1(1フロッピィモデル)　標準価格 ￥328,000
F2(2フロッピィモデル)　標準価格 ￥398,000

新発売!
(使いやすさを重視した16bitパソコン)

SHARP MZ-5500



標準価格 ~~￥218,000~~
128KバイトRAM標準装備

標準価格 ~~￥288,000~~
128KバイトRAM標準装備/ミニフロッピー1基内蔵

標準価格 ~~￥388,000~~
256KバイトRAM標準装備/ミニフロッピー2基内蔵

ホビー、学習、ビジネスに新時代
コンピューターと映像のクロスオーバー!
コンピューターグラフィックが一層楽しい

世界初SHARP JOYスティックプレゼント パソコンテレビ X1

PCG自装 RGB出力
2000文字表示OK!

●X-1 ￥268,000　●グラフィックRAM ￥32,000
●セットサービスソフト3本 ￥11,400
セット価格 ~~￥311,400~~
★特別価格店頭でご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!



X1C アクティブタイプ



X1D プロフェッショナルタイプ

あのX1に2機種加わって大充実!!
使い易さとコンパクト化を追求した、キーボード/CPU一体型パソコン

パーソナルコンピュータ CZ-801C
(グラフィックRAM内蔵)
標準価格 ~~￥119,800~~
14型カラーディスプレイテレビ CZ-801D
標準価格 ~~￥99,800~~

3インチコンパクトFD搭載により、高速/大量データ処理を実現!!
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C (グラフィックRAM内蔵)
標準価格 ~~￥198,000~~
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格 ~~￥128,000~~

※フロッピー各メーカー各機種豊富に取扱い!

EPSON TF-20

PC用　本体標準価格 ~~￥166,000~~
FM用　本体標準価格 ~~￥163,000~~



TF-20

PC-8001MKII用　TF-20+I/Fセット#412+システムディスクPC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥196,000~~ ➡ 超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥5,800×30回

PC-8801用　TF-20+I/Fセット#412+システムディスクPC-8834-2W+生ディスケット+10枚+JACOM日本語ワープロソフトJWP-1001
標準価格合計 ~~￥234,800~~ ➡ 超特価 ￥169,000
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥6,760×30回

FM-7用　TF-20+I/Fセット#9040+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP/7
標準価格合計 ~~￥220,000~~ ➡ 超特価 ￥168,000
クレジット例　頭金 ￥0　初回 ￥9,690　2回以降 ￥9,570×19回

Mini Disk Unit LFD-550 series



LFD-550

本体標準価格 ~~￥148,000~~(PC用)
本体標準価格 ~~￥128,000~~(MZ用)

PC-8001用　LFD-550PC+I/Oポート LFA-11+ケーブル LFC-11+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
本体標準価格合計 ~~￥186,000~~ ➡ 超特価 ￥138,000
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥5,520×30回

PC-8001MKII用　LFD-550PC+ケーブル LFC-13+システムディスク PC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥178,000~~ ➡ 超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ￥0　初回 ￥8,400　2回以降 ￥8,280×17回

MZ-2000用　LFD-550MZ+I/FカードLFA-31+ケーブルLFC-31+マスターディスク MZ-2Z001+拡張ユニット MZ-1U01+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥226,000~~ ➡ 超特価 ￥179,000
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥7,160×30回

ニデコ NH-200F-FM



NH-200F-FM

本体標準価格 ~~￥138,000~~

FM-7用　NH-200F-FM+I/Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP/7
標準価格合計 ~~￥197,800~~ ➡ 超特価 ￥164,000
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥6,560×30回

FM-8用　NH-200F-FM+I/Fセット FDC-F01+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥177,800~~ ➡ 超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥5,280×30回

Logitec K-305PC



K-305PC

本体標準価格 ~~￥128,000~~

PC-8001用　K-305PC+I/Oポート K-305-01+ケーブル K-305-03+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥168,000~~ ➡ 超特価 ￥145,000
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥5,800×30回

PC-8001MKII・PC-8801・PC-9801用　K-305PC+ケーブル K-305-02+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥158,000~~ ➡ 超特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ￥0　月々 ￥5,360×30回

本場秋葉原から全国へ直送

マルゼン通販　☎03(836)4911

お申し込みは　現金書留　〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
銀行振込　第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱※あらかじめお電話下さい!

通販クレジットOK!! ご予算に合せて1～30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

Tmoシステムズ

パソコンの専門店

新発売

パソコン MSX 周辺機器

新宿	横浜
	

各社新製品展示発表

年末年始特別大売出中

MSX

身近かなパソコンぞくぞく勢揃い、正月気分のMSXです。

富士通 FM-X

￥49,800

FM7につなぐことにより
32KBに拡張・プリンタ使用可



三洋 MPC-10

￥74,800

ライトペン付



日立 MB-H1

￥62,800

32KB実装、最大96KB拡張可能
スイッチオンでシステムガイドが登場



ソニー HB-55

￥54,800

選べる2色タイプ



ナショナル CF-2000

￥54,800

2スロットとマニア向キーボード



東芝 HX-10D

￥65,800 64KB

HX-10S

￥55,800 16KB

選べるタイプ、ボディカラーもそれぞれ2色





三菱 ML-8000

￥59,800



キャノン V-10

￥54,800

プリンタ

プリンタ各機種特価販売中

セイコー漢字プリンター GP-550E

＋用紙1000枚



特価85,800円

GP-250F

＋用紙1000枚



特価47,800円

カシオ

FP-3000

￥198,000

快速16ビット・パソコン



サンヨー

MBC-55

￥178,000

16ビット機
(本体のみ)



シャープ

X-1c
CZ802C ￥119,800
X-1D ￥198,000



MSX機発売記念セールを全店で実施中

ゲームソフト各種

ハドソン・エニックス・フィルコム・ポニカ・コムパック・アスキーソフト大量在庫販売中



各種新作ゲームソフト入荷中

- エニックス
  激戦南太平洋
  アルフォス
  女子寮パニック
  ライトフリッパー
- フィルコム
  仁義なき戦い
  Dr.スランプ・アラレ
  徳川家康
  大奥 物語
- ポニカ
  南極物語
  ゴルゴ13
  国士無双
  バルジ大作戦

●パソコン雑誌・書籍も各誌・販売中

MSX
各種ソフト
登場！

NEC 新発売 新ファミリー

PC9801F1＋4000文字カラーモニタ



特価385,900円



PC9801F1＝￥328,000

4000文字カラーモニタ ￥118,000

F-2 **PC-9801F2**（フロッピ2台内蔵）＋4000文字表示カラーモニタ

特 447,900円

PC9801E＋4000文字カラーモニタ



特価299,800円



PC9801E＝￥215,000

4000文字カラーモニタ

PC8801マークII（モデル10）＋2000文字表示カラーモニタ（14インチ）



特価209,800円



モデル 10＝￥168,000
20＝￥225,000
30＝￥275,000

2000文字カラーモニタ

PC100

モデル10 ￥398,000
（モノクロ仕様、フロッピ1台内蔵）

モデル20 ￥448,000
（モノクロ仕様、フロッピ2台内蔵）

モデル30 ￥558,000
（カラー仕様、フロッピ2台内蔵）



PC6601

3.5インチ
マイクロフロッピー



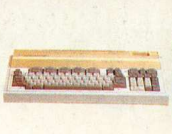
￥143,000

●広告の写真とパック品が一部ちがっている品もあります、ご了承願います。

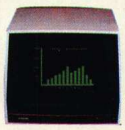
パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

富士通 ベストセラーパソコンFM7のセット

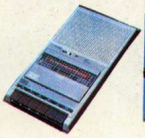
FM7＋特選グリーンモニタ＋カセットテレコ＋ソフト4本



FM7＝126,000円



一流メーカーグリーンモニタ



テープレコーダ



特選124,800円

ハドソンゲーム ソフト4本

FM-1 FM7＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト3本
14インチ0.5mmピッチ
特 167,800円

FM-2 FM7（126,000円）＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト3本 （KZ8000）
特 125,800円

FM-3 FM7＋14インチ高解像カラーモニタ（2000文字）＋テープレコーダ 0.42mmピッチ
特 179,800円

FM-4 FM7＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚
特 189,800円

FM-5 FM7＋14インチ準高解像カラーモニタ（1000文字）＋テープレコーダ
特 154,800円

FM-6 FM7＋シャープパソコン用テレビ（2000文字、CZ140DS）＋テープレコーダ＋ソフト5本
特 189,800円

お買得品

FM8＋漢字ROM＋ゲームソフト



特価79,800円



富士通 FM8（漢字ROM付）

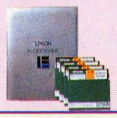
ハドソンゲームソフト 3本
又は
フィルコムゲームソフト 2本

エプソン ハンドヘルドから本格的漢字パソコンまで



QC-10日本語ワープロパソコン
398,000円（本体）
ワープロソフト付（キーボード・CRT別） カナ漢字/ローマ字変換も可能!!

☆Tmdオリジナルプログラム☆
顧客管理 65,000円
営業管理 65,000円
給与計算 100,000円



ビジネスソフト 39シリーズ
売上管理プログラム 39,000円
請求明細書・請求書・商品別担当者別得意先別各管理
NEC PC9801・PC8801・PC8001・富士通 FM7・11 各種用
8インチ・5インチフロッピーディスク版
39シリーズは他に仕入管理・請求書発行・在庫管理・給与計算・顧客管理の各種があります、お問合せ下さい。

TmdSoft

ビジネス分野にパソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®

専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

トヨムラ®

分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

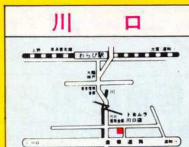
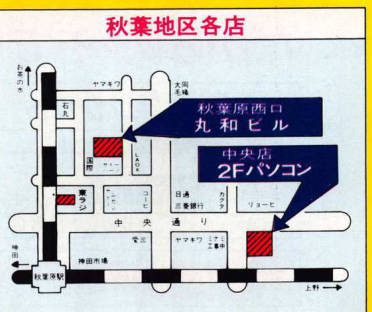
- 宇都宮：宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
- 大　宮：大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
- 川　口：埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
- 巣　鴨：豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
- 新　宿：新宿区西新宿2丁目4-1 新宿NSビル5F ☎03-342-1571
- 中　央：千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
- 秋葉西口：千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
- 東ラジ：千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-4693
- 横　浜：横浜市中区松影町1丁目3-7 ☎045-641-7743
- 静　岡：静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
- 名古屋：名古屋市中区太須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661

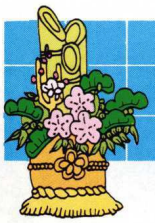
通信販売ご希望の方

広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金してください。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。

〒160 東京都新宿区 新宿NSビル私書箱6003 Tmdシステムズ 通信販売センター宛

振込銀行：住友銀行新宿新都心 普通口座No.101500

川口	宇都宮	大宮	秋葉地区各店
			
巣鴨	静岡	名古屋	
			



新年あけましておめでとうございます
昨年はご愛顧いただきありがとうございます。本年もよろしくお願い致します。

ツクモは今年もガンバリます!

ツクモトレードセンター開設!!

貴方がパソコンを売りたい・買いたいと思った時、ツクモトレードセンターにお問い合わせ下さい。当センターで動作状態が完動か整備かをチェックし、商品を充分査定の上お客様の希望価格を設定してツクモトレードセンター中古品リストに登録致します。

マイコンを売りたい人、買いたい人の橋渡し



12/20～1/20迄コレクトコールによる受付も致します

ツクモトレードセンター☎03-251-9977

1受付 お電話かニューセンター店にてお申し込み下さい。
売りたい人 直接品物をお持ち頂いても結構です。その場で打ち合わせをし、トレードセンターお客様カードに内容等記入致します。お電話でお申し込みになった場合もお客様カードを記入し、送付致しますので条件確認の上、サイン及び捺印して頂き申し込み金￥2,000(トレード成立後返金致します)を同封の上、返送して下さるようお願い致します。
買いたい人 委託者同様ニューセンター店又は電話で受付致します。お客様カードを承認の上、記入・捺印して頂き、送付してもらいます。

2取引方法 確認されたお客様カードが着き次第御連絡致します。その時に商品を当センターに送付して下さい。ツクモトレードセンター技術スタッフが動作状態等査定し、再度御連絡して希望価格を設定致します。(この場合、販売価格の変更も有りますので御了承下さい。)
お預かりした商品は店頭又は電話にて購入希望者を受け付け致します。希望先着順にお電話で商品内容を出来るだけ細かく説明致します。

■査定基準
①メーカー及び機種名、S/No.セットバージョン ②使用年月 ③動作状態(完動か整備が必要か) ④マニュアル、ケーブル等付属品の有無 ⑤オリジナルダンボール及びパッキンの有無

■トレード成立後代金は……
委託者の条件で手数料(含む振り込み手数料)を差し引いた金額をすみやかに振り込みます。

ツクモ各店お年玉セール

★ニューセンター店 特選お年玉セット(1/3より)

感謝をこめたお年玉企画第1弾
「福袋だよ大々セール」
￥5,000でFMXがもらえるかも!　￥1,000、￥3,000、￥5,000のお楽しみ福袋がありますよ!
※尚、抽選日は1/15日にニューセンター店にて発表致します。

第1弾 PC-8001MKII(またはMB25010/FM-7)+FTC-1416(14インチ中解カラーモニタ)+RQ-8300(データレコーダー)+RP-80(ドットプリンター)+付属一式(プリンタケーブル モニタケーブル、ペーパー500枚)
=一式合計定価￥307,100➡特価￥198,000
(店頭渡し先着3名限り)

第2弾 PC-8001MKII(またはMB25010/FM-7)+TH14NM2G(14インチカラーモニタ)+RP-80(ドットプリンタ)+データレコーダー +付属一式(プリンタケーブル、モニタケーブル、ペーパー500枚)
=合計定価￥303,900➡特価￥212,000
(店頭渡し先着5名限り)

★5号店お年玉セール

●PC-8001MKII+FTC1410H+データレコーダ+ソフト5本
=特価￥144,800

★7号店お年玉セール

ワープロソフトコーナー充実(2F)

★名古屋店お年玉セット

●PC-8001MKII+CMT140R+データレコーダ+ソフト5本
=合計定価￥217,400➡特価￥140,000

★札幌店お年玉セール

●FM-7+CZ140DS+データレコーダ+ソフト3本
=合計定価￥236,800➡特価￥186,000

店頭販売のみ取扱い(通信販売はご容赦下さい)。

ツクモおねだりコース第2弾!!

店頭販売のみ取扱い(通信販売はご容赦下さい)。

★カレッジサービス特選セット(東京店のみ販売) 興奮の人気No.1
パソコン(何の機種かお楽しみ!)+RFモジュレータ+ツクモオリジナルソフト3本=合計定価￥147,000➡限定10台特価￥100,000
※尚、通信販売はご容赦下さい。学生証持参の方に限ります。

★ゲーム数が違う!興奮が違う!アタリ 台数限定 定価￥24,800➡特価￥9,800

★カシオゲームコンピューター BASIC内蔵
PV2000+ゲームパック➡特価￥25,800

★カシオFP1100+家庭用TVアダプター➡特価￥54,800

★コモドールVIC1001➡本体特価￥19,800

ツクモウィークデーセール第2弾

店頭販売のみ取扱い(通信販売はご容赦下さい)。

富士通 FM-7
NEC PC-8001MKII
東芝 パソピア7
三菱 マルチ8
日立 レベルIIIマークV

上記本体いずれでも特価組み合わせ!!

(例)

●FM-7	本体	￥126,000
●カラーモニタ	MB-27305又は相当品	￥ 64,800
●接続ケーブル		￥ 1,800
●データレコーダ		￥ 12,800
●ソフト	ツクモ特選ソフト2本	￥ 6,000

合計定価￥211,400
ウィークデー特価￥139,800

■TAXAN(たくさん)フェア(12月毎週土・日曜テックメイト、イメージスキャナフェア開催!)
■RX-78フェア(12月20日～1月20日)

1月16日まで景品付大売り出し
&アキハバラ電気祭り(5,000円で抽選券1枚 賞金1等:10万円、2等:5万円、3等:1万円)

だからツクモで買う…ツクモウルトラシステム

5号店:年内30日まで営業、新年1月2日初売り!　名古屋店:無休
札幌ビデオセンター店:年内31日まで営業、新年1月3日より初売り!
上記以外の各店は年内30日まで営業、新年1月3日より初売り!

大特価クレジット 魅力の価格がクレジットで	**頭金ナシ** 月々3,000クレジット	**低金利クレジット** 便利なクレジット60回までOK!	**全商品保証付** 製品はすべてメーカー完全保証付
日曜配達 (札幌店 他除く) より楽しく日曜日	**支払いは約2ヶ月後** スキップクレジットで	**高額下取制度** ツクモ全店高額下取り買取りOK!	**電話クレジット** 申し込みは電話一本でOK

★今、お申し込みになればお支払いはあなたのご希望に(但し6ヶ月以内)

★ツクモらくらくクレジットお問い合わせは☎251-9911まで

頭金ゼロ・毎月のお支払いもゼロ お支払いはボーナス2回払い！ ツクモウルトラクレジット



話題の新製品MSX・16ビットが続々入荷!!

ソニー HiT BiT フェア(12月24日㊏・25日㊐)

期間中〈HB-55・SMC-777〉お買い上の方に松田聖子のポスタープレゼント!

東京各店・札幌店・名古屋店の店頭で開催!!

MSX コーナー

ソニー HiT BiT HB-55
本体標準価格 ¥54,800



セット1 本体HB-55＋カラーTV KV-14D2(¥57,800)＋データレコーダー TCM-3000D(¥14,800)＋ジョイスティックJS-55(1本¥4,500) ＝合計定価¥131,900

富士通 FM-X
本体標準価格 ¥49,800



- お手持ちのオーディオとも接続可
- RFコンバータ内蔵 ● 16色カラーグラフィック
- ひらがな表示のシリンドカルキーボード採用！

東芝 HX-10D (RAM64Kバイト)
標準価格 ¥65,800

HX-10S (RAM16Kバイト)
標準価格 ¥55,800

- ゲーム作曲、グラフィック作成、ビジネスなど幅広く対応！ ● RAM容量は実装64Kバイト
- 16色カラー表示

サンヨー WAVY10 (MPC-10)
(ライトペン・ライトペンソフト付属) 標準価格 ¥74,800
ライトペンによってパソコンが変わります。

- 付属のライトペンでテレビ画面に直接絵や文字が自由に書けます ● 16色カラー表示

日立 MB-H1 標準価格 ¥62,800
- 3段階にコンピュータの演算速度が変えられるスピード・コントロール機能搭載 ● RAM最大96Kバイトまで拡張。

三菱 ML-8000 標準価格 ¥59,800
- 10キー・ボックス(16進キー)接続可能 ● 拡張ボックスを利用すれば増設RAMボード、漢字ROM、FDDなど接続可能。

ナショナル CF-2000
標準価格 ¥54,800

ヤマハ YIS-303 (RAM16Kバイト)
標準価格 ¥49,800

YIS-503 (RAM32Kバイト)
標準価格 ¥64,800

NEC 16ビットパワフルに、より身近に
PC-9801F
PC-9801F1(1フロッピィモデル)……¥328,000
PC-9801F2(2フロッピィモデル)……¥398,000



新製品

Aセット PC-9801F1＋K124P(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV¥115,000)＋接続ケーブル ＝合計定価¥444,800→特価 **¥386,000**

Bセット PC-9801F1＋NH-14DE (14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV ¥138,000)＋接続ケーブル ＝合計定価¥467,800→特価 **¥400,000**

Cセット PC-9801F2＋K124P＋接続ケーブル ＝合計定価¥514,800→特価 **¥448,000**

Dセット PC-9801F2＋ NH-14DE ＋接続ケーブル ＝合計定価¥537,800→特価 **¥468,000**

シャープ16ビットパソコン
MZ-5500シリーズ

- **MZ-5501** 標準価格¥218,000
  128KバイトRAM標準装備、MZ-5501は従来のMZシリーズ用ミニフロッピー MZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。
- **MZ-5511** 標準価格¥288,000
  128KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー1基内蔵
- **MZ-5521** 標準価格¥388,000
  256KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー2基内蔵。



新製品

カーソル(＋)を自在にコントロールします。簡易入力装置
MZ-1X10
標準価格¥19,800



Aセット MZ-5501＋K124P(モニターTV640×400ドット¥115,000) 合計定価¥333,000→特価 **¥282,000**

Bセット MZ-5511＋K124P 合計定価¥403,000→特価 **¥342,000**

Cセット MZ-5521＋K124P 合計定価¥503,000→特価 **¥429,000**

ソニー 8ビットパソコン
SMC-777 組み合わせ
本体標準価格¥148,000

新発売



Aセット 本体＋ディスプレイKX-13CD1(¥89,800)＋ウルトラ四人麻雀(Disk版¥5,800)＋実戦囲碁(Disk版¥5,800)＋ケーブル ＝合計定価¥256,200

サンヨーミニF.D.D.標準搭載・16ビットCP/M
MBC-55 組み合わせ
本体標準価格¥178,000
※松下TH14-N25G¥84,800 (家庭用テレビ＋RGB入力＋ビデオ入力)

新発売



Aセット 本体MBC-55(¥178,000)＋TR-120T1(松下グリーンモニタ¥34,800)＝定価¥212,800 →特価 **¥178,000**

Bセット 本体＋TH14N25G (松下14インチTV付¥84,800) 合計定価¥262,800→特価 **¥198,000**

NEC16ビットパソコン
PC-100



新製品

マウスの標準実装で操作が簡単縦にも横にも使える高解像度ディスプレイ(720×512ドット)ディスプレイの縦置き、横置きが自由自在。
CPUにはPD8086-2を採用。

model-10 標準価格 ¥398,000
model-20 標準価格 ¥448,000
model-30 標準価格 ¥558,000

新製品 好評発売中
NECパーソナルコンピュータ
PC-8801MKⅡシリーズ
- **model M-10** 漢字ROM付¥168,000
- **model M-20** (1フロッピーモデル) 漢字ROM付¥225,000
- **model M-30** (2フロッピーモデル) 漢字ROM付¥275,000
- **PC-9801E** ……¥215,000
- **PC-6601** (3.5インチフロッピー内蔵)¥143,000

カシオ16ビットパソコン
FP-3000 本体標準価格 ¥198,000

新製品

640×400ドットのカラーグラフィック 高速フルカラーグラフィック、高精度演算処理能力を装備。時代の先端をいく最新機能充実、快速16ビット・パソコン。

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

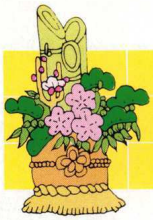
■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 1/01係

九十九電機(ツクモ) 株式会社

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店 3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299
ビデオセンター店 〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビル1F・B1 ☎011(241)3999

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

■通信販売の場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。



選び方いろいろ魅力いっぱい

ツクモお年玉企画第2弾！

10万円コース

★本体組み合わせ

Aセット PC-6001MKⅡ＋PC-DR311＋JOYメカ1型＋ASCIIソフト＋ツクモオリジナルソフト5本＋ダストカバー
＝合計定価￥125,700➡特価**￥100,000**

Bセット PC-8001MKⅡ＋RFモジュレータ＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥150,000➡特価**￥100,000**

★DISK組み合わせ(PC-8001MKⅡ・PC-8801・PC-9801)

Aセット K305／PC＋ディスケット2枚＋ケーブル＋デモプログラムサービス
＝合計定価￥135,000➡特価**￥100,000**

★DISK組み合わせ(FM-7)

Bセット MB27607＋インターフェース＋FBASIC＋ディスケット2枚＋Diskゲーム6本パック ＝合計定価￥129,600➡特価**￥100,000**

15万円コース

★本体組み合わせ

Aセット PC-6001MKⅡ＋PC60M43＋PC-DR311＋ASCIIソフト＋ツクモオリジナルソフト5本＋JOYメカ1型＋PC60M75＋ダストカバー
＝合計定価￥190,000➡特価**￥150,000**

Bセット PC-8001MKⅡ＋TH14N25G＋PC-DR311＋ダストカバー＋ツクモオリジナルソフト5本＋ASCIIゲームソフト＋カラーケーブル
＝合計定価￥242,800➡特価**￥150,000**

Cセット FM-7＋TH14N25G＋MB27501＋ツクモオリジナルソフト5本＋カラーケーブル ＝合計定価￥240,400➡特価**￥150,000**

★DISK組み合わせ(PC-8801又はPC-8001MKⅡ)

Aセット PC-80S31＋システム＋C-DOS又はマシン語ローダ＋ディスケット2枚 ＝合計定価￥186,800➡特価**￥150,000**

★DISK組み合わせ(FM-7又はFM-8)

Bセット TF-10又はK305＋インターフェース＋FMなんかん＋なんたら＋システム＋ディスケット10枚＋Diskゲーム6本パック
＝合計定価￥188,400➡特価**￥150,000**

TVも気になるマイコンも気になる 欲張り派の君へ!!
モニター組み合わせセット

Aセット PC-8001MKⅡ＋TH14N25G＋接続ケーブル＋データレコーダ＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥237,400➡特価**￥166,800**

Bセット FM-7＋TH14N25G＋接続ケーブル＋専用データレコーダ＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥240,400➡特価**￥168,800**

Cセット PC-6001MKⅡ＋TH14N25G＋接続ケーブル＋データレコーダ＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥196,200➡特価**￥128,500**

Dセット CZ-801C＋TH14N25G＋ケーブル＋ツクモオリジナルソフト3本(ウルトラ四人麻雀他￥9,800)
＝合計定価￥216,200➡特価**￥142,800**

Eセット CZ-802C＋TH14N25G＋ケーブル＋ツクモオリジナルソフト3本(ウルトラ四人麻雀他￥9,800)
＝合計定価￥294,400➡特価**￥205,000**



ナショナルTH14N25G
￥84,800

ツクモが選ぶディスクシリーズ
ウルトラ大特価!!



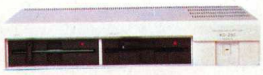
東京電子科学機材
LFD-550PC ￥148,000



関東電子
K-305PC ￥128,000



工人舎 KD-390 ￥148,000



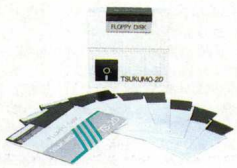
工人舎 KD-290A ￥148,000

ツクモオリジナルディスケットケース
定価￥6,800➡特価**￥3,800**
送料￥700



ツクモオリジナルバインダー
2枚用 特価**￥300**
ツクモオリジナルバインダー
8枚用 特価**￥600**

ツクモオリジナルディスケット
TS-2D(10枚入)
特価**￥8,500**送料700



PC-8001MKⅡコース

DISK(TF-10、K-305、NH-200F、)＋ケーブル＋PC-8037・2W(システム)＋TS-2D(10枚)＋マシンゴローダー＝定価￥164,800➡特価**￥127,000**

PC-8801コース

DISK(TF-10、K-305、NH-200F、)＋PC-8834(システムディスケット)＋ケーブル＋TS-2D(10枚)＋C-DOS＝定価￥164,800➡特価**￥127,000**

FM-7・FM-8コース

DISK(TF-10、K-305、NH-200F、)＋コントローラー＋ケーブル＋FBASIC(システム)＋TS-2D(10枚)＝定価￥170,000➡特価**￥129,000**

※KD390、KD290A、LFD550の場合は￥10,000を加算して下さい。

プリンター組み合わせ

Aエプソン RP-80(￥89,000)
B富士通 MB27406(￥89,000)
C INFORUNNER ライトマン(￥84,800)
Dスター精密 DPX-510F P(￥85,000)

ABCDいづれか＋ケーフル＋用紙1箱(500枚)
＝特価**￥69,800**

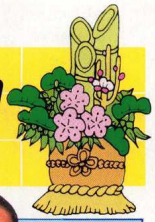
DPX-510F P 定価￥85,000
テレヒコマーシャルでおなじみのスタープリンタ。名実と共にスターの要素を備えた実力機でスターを使いこなせ!

ツクモオリジナルシステムデスク



特価**￥19,800**
送料サービス

ツクモ全店新春大売り出し 12/10〜1/20



シャープ16ビットパソコン

X1C アクティブタイプ
CZ-801C 標準価格￥119,800
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D 標準価格￥ 99,800
（シャドウマスクピッチ0.45㎜）

X1D プロフェッショナルタイプ
CZ-802C 標準価格￥198,000
（パーソナルコンピュータ＋キーボード）
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格￥128,000



Aセット X-1C＋モニターTV（NH12D9￥99,800）＋ツクモオリジナルソフト3本（ウルトラ四人麻雀他￥9,800）
＝合計定価￥229,400➡特価 **￥167,800**

Bセット CZ-801C＋Z-801D＋ツクモオリジナルソフト3本
＝合計定価￥229,400➡特価 **￥177,600**

Cセット CZ-802C＋CZ-802D＋ツクモオリジナルソフト3本
＝合計定価￥335,800➡特価 **￥262,800**

Dセット X-1D＋モニターTV（NH12D9￥99,800）＋ツクモオリジナルソフト3本（ウルトラ四人麻雀他￥9,800）
＝合計定価￥307,600➡特価 **￥230,000**

富士通FM-7 組み合わせ



Aセット FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥165,800➡特価 **￥125,800**

Bセット FM-7＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥220,400➡特価 **￥148,800**

Cセット FM-7＋NH-14DD（14インチ2000文字￥69,800）＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥225,400➡特価 **￥167,800**

Dセット FM-7＋NH-12D9（12インチ高解像2000文字￥99,800）専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥253,000➡特価 **￥179,800**

FM-7お買上げの方……RAM DISKプログラム（裏RAMをディスクとして使うソフト）
FM-7プリンタお買上げの方…プリンタバッファプログラム（裏RAMをプリンタバッファとして使うソフト）
FM-7用ディスク又はFM-11お買上げの方……インターリーブフォーマットコンバータ（ディスクのアクセスが2〜3倍速くなるフォーマットプログラム）

各定価￥2,500をプレゼント！

NEC 8ビットパソコン
PC-6001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥84,800



Aセット PC-6001MKII＋ツクモオリジナルソフト5本（￥12,500）＋ジョイスティック（￥4,800）＋ASCIIゲームパック（￥2,800）
＝合計定価￥104,900
➡特価 **￥84,800**

Bセット PC-6001MKII＋VISION 1MK-II（12インチカラー￥64,000）＋ジョイスティック＋ツクモオリジナルソフト5本＋ASCIIゲームパック
定価￥168,900➡特価 **￥128,000**

ソード8ビットパソコン
M-5 本体標準価格￥49,800



M-5＋JOY-PAD（ツクモオリジナルジョイスティック ￥10,000）＋パソコンBASICで遊ぶ本（￥1,300）
＝合計定価￥61,100➡特価 **￥48,000**

NEC PC-8001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥123,000



Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥162,800➡特価 **￥122,800**

Bセット PC-8001MKII＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥217,400➡特価 **￥143,800**

Cセット PC-8001MKII＋NH-14DD（14インチ2000文字￥69,800）＋接続ケーブル＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥222,400➡特価 **￥162,800**

Dセット PC-8001MKII＋NH-12D9（12インチ高解像2000文字￥99,800）＋データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥250,600➡特価 **￥174,800**

東芝8ビットパソコン
パソピア7 組み合わせ

Aセット パソピア7（￥119,800）＋家庭用TVアダプター（￥13,000）＋データレコーダー（￥12,800）＋ウルトラ4人麻雀他ソフト（￥6,800）
＝合計定価￥152,400➡特価 **￥119,000**

Bセット パソピア7＋14インチ中解像モニターTV（￥67,800）＋ケーブル（￥1,800）＋ウルトラ四人麻雀他ソフト＋データレコーダ
＝合計定価￥209,000➡特価 **￥157,800**

三菱8ビットパソコン
マルチ8組み合わせ

Aセット マルチ8（￥123,000）＋家庭用TVモジュレーター＋データレコーダ
＝合計定価￥149,300➡特価 **￥123,000**

Bセット マルチ8＋14インチカラーモニターTV＋データレコーダ
＝合計定価￥203,600➡特価 **￥152,800**

16ビットパソコン
富士通FM-11 組み合わせ



FM-11AD＋漢字ROMカード＋NH14DE（640×400ドット400文字）＋ケーブル＋ディスケット10枚＋ディスク版ゲームソフト（5種類入）
＝合計定価￥525,600➡特価 **￥419,800**
★FM-11ADをEXタイプに変更の場合 ＝合計定価￥585,600➡特価 **￥469,800**
★DISKをデュアルドライブにした場合には￥48,000を追加して下さい。

- FM-11には簡易言語「FMCALC」が付属しており、本格的ビジネス分野に利用できます。
- 漢字ROMカードには日本語ワード・プロセッサーが付属しています。

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O1係

九十九電機（ツクモ） 株式会社

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
ラジオセンター・アメ横ビル内
5号店 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 ☎011(241)2299
さっしんビルB1
ビデオセンター店 〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビル1F・B1 ☎011(241)3999

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

■通信販売の場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。



第2弾 ツクモ 全店 在庫一掃セール!!

棚ズレ・中古品台数限定

店頭販売のみ取扱い(通信販売はご容赦下さい)。

パーソナルコンピュータ

●コモドール
VIC-1001……定価¥ 39,800→特価¥19,800
●三菱
マルチ8……定価¥123,000→特価¥79,800
●カシオ
FP-1100……定価¥128,000→特価¥49,800
●ソード
M5……定価¥ 49,800→特価¥29,800
●バンダイ
RX-78……定価¥ 59,800→特価¥ ?
●東芝
パソピア7……定価¥119,800→特価¥79,800
●富士通
FM-7……定価¥126,000→特価¥ ?
●NEC
PC-8001MKII……定価¥123,000→特価¥ ?
PC-6001MKII……定価¥ 84,800→特価¥ ?

モニター

■NEC 定価 特価
PC-8048K……12インチ中解像カラー…¥ 67,800→¥39,800
PC-6041……PC-6001専用グリーンモニタ¥ 36,800→¥18,000
PC-8049N……12インチ2000文字……¥158,000→¥99,800
PC-8052……14インチ2000文字……¥118,000→¥84,800
PC-8058……12インチ2000文字……¥ 99,800→¥79,800
C14N16PV……14インチRGB&TV高解像カラー ¥125,000→¥79,800
PC-KD301……12インチ2000文字カラー¥ 89,800→¥ ?
■シャープ
14M-112C……¥118,000→¥78,000
MZ-1D01……¥124,000→¥82,000
14M111C……¥ 67,800→¥45,000
MZ-1D09……¥110,000→¥72,000
■富士通
MB-27305……12インチ中解像カラー…¥ 64,800→¥35,800
■ナショナル
TH14NM2G…14インチ中解像カラー…¥ 67,800→¥ ?
TX-12M2……12インチ2000文字高精度カラー ¥ 99,800→¥69,800
■ニデコ
NH14-DD……14インチ2000文字対応カラー…¥ 69,800→¥ ?
NH14D7……14インチ高解像カラー……¥118,000→¥78,000
NH14D8……14インチ中解像カラー……¥ 67,800→¥45,000
■加賀
VISION I……12インチ中解像カラー……¥ 64,000→¥44,800
VISION II……12インチ2000文字カラー……¥ 79,800→¥55,800
■東映
FTC1410H…14インチ2000文字カラー……¥ 66,500→¥53,000
FTC1205……12インチ540×400高解像カラー…¥129,600→¥99,800
■関東電子
K114F……2000文字高解像カラー……¥ 98,000→¥69,000
K124P……640×400高解像/PC用カラー¥115,000→¥80,000
K124F……〃 FM用カラー¥115,000→¥80,000
■三菱
14CT-D27V…14インチRGB・TV・VTRカラー¥148,000→¥98,000
MT1430A……14インチ2000文字カラー……¥ 98,000→¥69,000
■カシオ
FP-1001A……12インチグリーン……¥ 39,800→¥29,800
FP-1003……14インチ2000文字高解像カラー¥168,000→¥100,000
FP-1002A…14インチ文字カラー……¥ 79,800→¥48,000
FP-1004……14インチ2000文字高解像カラー…¥ 98,000→¥64,000
■菱洋
RT-1420C-P…高解像/PC用カラー…¥ 98,000→¥69,000
RT-1420-F…… 〃 /FM用カラー…¥ 98,000→¥69,000

プリンター

■NEC 定価 特価
PC-8023C……¥153,000→¥79,800
■コモドール
VIC-1525E(C-64用)……¥ 69,800→¥39,800
VIC-1525(VIC1001用)……¥ 69,800→¥39,800
■富士通
MB-27403……¥139,800→¥59,800
MB-27406……¥ 89,000→¥ ?
■エプソン
MP82T2……¥149,000→¥59,800
RP-80……¥ 89,000→¥ ?
■精工舎
GP-250X……¥ 69,800→¥39,800
GP-100M……¥ 79,000→¥34,800
■インフォラナー
ライトマン……¥ ?
■関東電子
KP-1000(PC)…80桁サーマル方式……¥ 48,000→¥ ?
■スター精密
DPX-510 P/F……¥ 85,000→¥ ?
■カシオ
FP-1011PL……¥ 34,800→¥29,800
■アスター
CP-801……¥ 79,000→¥54,800
■タンディ
CGP-115……¥ 39,800→¥28,000

ディスク

■工人舎 定価 特価
KD175D(88)……¥390,000→¥280,000
■カシオ
FP-1022FD1……¥198,000→¥148,000

データレコーダ

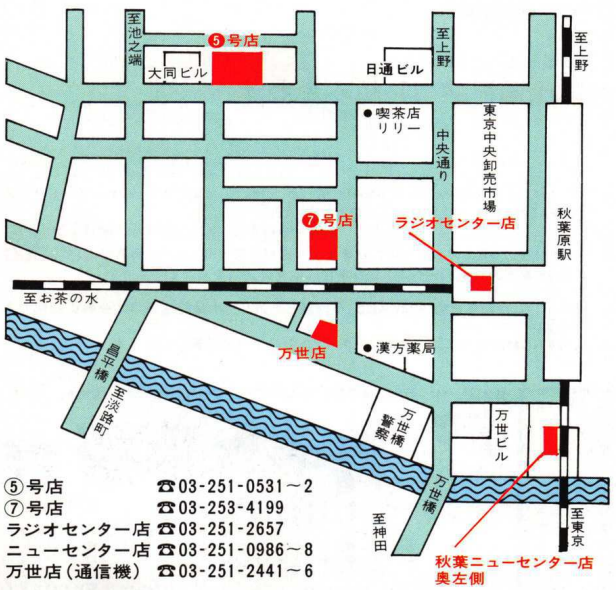
■NEC 定価 特価
PC2081(ACアダプタ付)……¥ 16,800→¥12,600
■ナショナル
RQ-8300(ACアダプタ付)……¥ 19,800→¥ 9,800
■日立
TRQ-359……¥ 12,800→¥ 8,000

その他

■コモドール 定価 特価
VIC-1312……パドル……¥ 4,800→¥ 2,800
■東芝
PA-7370……モジュレーター……¥ 13,000→¥ 7,000
■ツクモ
AMP-99……アップル用ジョイスティック…¥ 5,800→¥ 2,800
JOY-88……FM-8用……¥ 8,800→¥ 2,800
■秀和
ADC-32KR…PC-8001用 32KRAM+DISK I/O……¥33,000
■BMC
PA-900……TV回転台……¥ 5,500→¥ 4,400

ツクモ各店ご案内

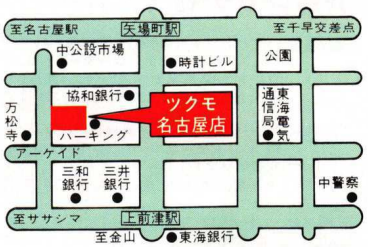
東京店



⑤号店 ☎03-251-0531～2
⑦号店 ☎03-253-4199
ラジオセンター店 ☎03-251-2657
ニューセンター店 ☎03-251-0986～8
万世店(通信機) ☎03-251-2441～6

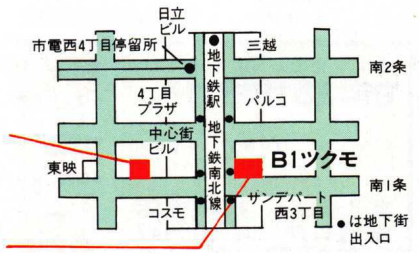
名古屋店 ☎052-263-1681/1655～6

地下鉄鶴舞線
上前津駅
名城線矢場町駅
より徒歩5分
ラジオセンター
アメ横ビル2F



札幌店 ☎011-241-2299

札幌 ビデオセンター店 ☎011-241-3999



ビデオセンター店
南2西4 乙井ビルIF・B1

札幌店
札信ビルB1

ツクモオリジナルソフト 新作版続々登場!!

TSUKUMO ORIGINAL





FM-7/8(テープ版)

1	ブラックジャック／トランプゲーム 51	¥3,800
2	アダルトルーレット／七ならべ	¥3,800
3	アセロ／タンクゲーム	¥3,800
4	サターンヒルの攻防	¥4,800
5	スペースコンバット	¥4,800
6	ギャラムン星人の逆襲	¥4,800
7	シーザー	¥4,800
8	南の島のカプリコーン	¥4,800
9	連珠／神経衰弱	¥3,800

FM-7/8(ディスク版)

1	なんでもかんでもUtility	¥9,800
2	ウルトラ四人麻雀	¥5,800
3	実戦囲碁	¥5,800
4	ソフト6本パック	¥9,800
5	なんたらかんたらUtility　FM-11にも可	¥9,800

FM-11(ディスク版)

1	ソフト5本パック	¥9,800

PC-8001MKII(テープ版)

1	うるとら四人麻雀	¥3,800
2	美少女ひっぱがしゲーム	¥3,000
3	ディッギーフィーバー(Pen Stick用)	¥3,800
4	ファイヤージェット　(Pen Stick用)新製品	¥3,000
5	激戦大宇宙　(　〃　)新製品	¥3,000
6	スーパー五目ならべ(　〃　)新製品	¥3,800
7	マリンブルー　(　〃　)新製品	¥3,000

PC-8001MKII(ディスク版)

1	うるとら四人麻雀	¥5,800
2	実戦囲碁	¥5,800
3	PCマシン語ローダーV1.2	¥9,800
4	SUPER WRITER	¥25,000
5	GAME MAKER　新発売	¥9,800
6	なるほどTHEユーティリティー　新発売	¥9,800

PC-8801(テープ版)

1	うるとら四人麻雀	¥3,800
2	スーパー五目ならべ　Pen Stick用	¥3,800
3	スペースワー　〃	¥3,000
4	スペースアメーバー　〃	¥3,000
5	アステロイド　〃	¥3,000
6	ディッギーフィーバー　〃	¥3,800
7	クレイジーフライト	¥3,000
8	ドボンゲーム／ビリヤード　2本パック	¥3,800
9	コイコイ／チェイサー　〃	¥3,800
10	詰将棋／神経衰弱　〃	¥3,800
11	炎の館　新製品Pen Stick用	¥4,800

PC-8801(ディスク版)

1	うるとら四人麻雀	¥5,800
2	実戦囲碁	¥5,800
3	PCマシン語ローダーV1.1	¥9,800
4	C-DOS	¥9,800
5	GAME MAKER	¥9,800
6	SUPER WRITER	¥25,000

PC-6001／MKII(テープ版)

1	エイリアンエッグ	¥2,500
2	マリンブル	¥2,500
3	アステロイド	¥2,500
4	ぎゃらら	¥2,500
5	マザーシップ	¥2,500
6	ボンバークラッシュ	¥3,000
7	地獄の黙示録	¥2,500
8	スカイエッグ	¥2,500
9	GUIDED	¥2,500
10	サイクロッド	¥2,500
11	チャンピオンレース	¥3,000
12	ロックホール	¥2,500
13	シティーパニック	¥3,000
14	スカイクラッシュ	¥3,000

SMC777・70(ディスク版)

1	うるとら四人麻雀	¥5,800
2	実戦囲碁	¥5,800

パソピア7(テープ版)

1	うるとら四人麻雀	¥3,800

X-1(テープ版)

1	うるとら四人麻雀	¥3,800

ツクモオリジナルジョイスティック

JOYメカ	PC6001MKII／PC-6001 JR-200／VIC64／VIC1001	¥4,800
JOY-7	FM-7	¥6,800
JOY-99	AppleII	特価 ¥2,800
PEN STICK	PC-8001／PC-8001MKII PC-9801／PC-9801F PC-8801	¥9,800
JOY-700	MZ-700	¥5,800
JOY-8001	PC-8001	¥6,800
フラッシャーJOY (ワイヤレスジョイスティック)	PC-6001MKII／PC-6001 JR-200／X-1／VIC64 VIC1001	¥14,800

★**IPLターボ新発売**(DISK BASICのブート時間を約3秒にするN88とN BASICの共用ディスケット)……**DISK版¥3,900**

★**なるほどTHEユーティリティー**(マシン語入門用アセンブラ)
PC-8001MKII用新発売!……**¥9,800**

★**PC-8001MKII用ゲームメーカー お待たせしました発売中!**……**¥9,800**

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O1 係

九十九電機(ツクモ) 株式会社

ニューセンター店　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10　☎03(251)0986～8
名古屋店 3F　〒460 名古屋市中区大須3-30-86
ラジオセンター・アメ横ビル内　☎052(263)1681
5号店　〒101 東京都千代田区外神田3-1-14　☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9　☎03(253)4199
札幌店　〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1
さっしんビルBI　☎011(241)2299
ビデオセンター店　〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビル1F・B1　☎011(241)3999

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

■Disk版は送料¥500・テープ版は送料¥300加算して下さい。

作表簡易言語シリーズ

FMCALC



FM-11用

新発売

漢字FMCALC

ディスクバージョン……¥58,000

FMCALCは管理職の方のための パーソナルツールです

今日、OA(オフィスオートメーション)の普及により大量のデータ処理が可能となりました。しかし一般管理職や中堅技術者の方々が、自分の業務のためにコンピュータを個人的に使うには難しい問題があります。FMCALCはこの問題を一挙に解決。FORTRAN、COBOL、BASICなど電算用の言語を学ばずに、すぐさまデータを入力し、機械に計算させ、結果を画面から読みとり、またプリントアウトすることができます。

FMCALCは作表専用ツールです

管理業務には沢山の数値データを取り扱うことが避けられません。また多くの場合、数値データを表の形にまとめ、縦横の方向に和をとったり、平均したり、構成比を算出したりすることが必要となります。FMCALCは2~3のキー操作をするだけで、白紙の表を画面に表示します。あなたは画面を見ながら必要な数値や文字や式を必要な場所に次々とキーボードから入れていくだけで、希望の表を作ることができます。

現状の把握や将来の予測に

FMCALCで作成された表は、複雑な経路を辿って入力されたデータではなく、あなたが直接入力したデータに基づいています。たとえば実数値とは違うが、将来の予測に役立ちそうな数値を試に入力し、その結果、その他の数値がどんな風に動くかを確かめることができます。したがって販売努力の目標設定や、資金繰の予測などに威力を発揮します。

FMCALCは集計・ソート作業に威力を発揮するFMシリーズ用の本格的ビジネスソフトです。

FMCALC FM-7用 FM-8用

ディスクバージョン……¥48,000
カセットバージョン……¥15,000

FMCALCは多様な可能性を秘めています

FMCALCは簡便なソフトウェアですが、深みのあるプログラムです。あなたの創意と工夫を十分に受けとめ、縦横にその能力を発揮する可能性が秘められています。プログラミング言語という媒介を経ずに、あなたは直接いろいろな数値をプランニングし、FMCALCに指示することができるのです。



待ってました!!

漢字FMCALCはFM-11添付ソフトの「FMCALC」のパワーアップ版です。もちろんデータも共有できます。

FMCALC ワークシート新発売!

- FMCALCをさらに使いやすくするように作られました。
- FMCALCとワークシートによって、貴方のFMシリーズを本格的ビジネス用パソコンとして、その能力を縦横に発揮できます。

FMCALCワークシート1(売掛管理表、買掛管理表)……¥9,800
FMCALCワークシート2(手形管理表)……¥9,800
FMCALCワークシート3(資金繰表)……¥9,800
★ワークシート1,2,3セット価格……¥25,000
★CALC-PACK ワークシート1,2,3+FMCALC……¥68,000

SM art SOFT MART, inc.
TSC社日本総代理店・スーパーソフト社JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ソフトマート株式会社
〒101 東京都千代田区神田須田町1-18-6 第1谷ビル ☎(03)256-5881 FAX(03)256-6180 GII/GIII

通信販売のお知らせ

α言語、FMCALCをはじめ取扱商品の通信販売をいたします。品名、住所、電話、氏名を明記の上、現金書留にてお申込み下さい。

ORANGE SERIES

出荷開始

IBMファンのみなさまへ5550専用デスク
出荷開始！



55-デスク DIB-370
¥69,500

PC-9801F
PC-100が乗る
即納！



100～250
上下します

バイレベルデスクII
DBL-320 ¥62,000



メディアデスク
DME-380 ¥55,000

PC-100あらゆる
パソコン専用デスク
多機能！

近日発売予定



198Fデスク DSF-398



198Fラック RAC-498



オーバートップ UNI-321
¥16,000（オプション）

サイドテーブル UNI-322
¥12,000（オプション）

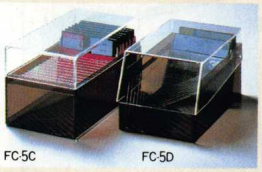
足元用プリンター用紙受
UNI-323 ¥6,300（オプション）

ユニバーサルステーションII
UNI-320 ¥59,800

See us at
COMDEX/Fall '83
November 28-December 2, 1983
Sahara Hotel
Las Vegas, Nevada

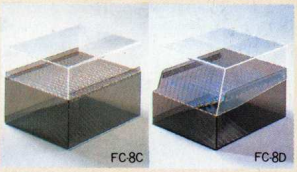
コムデックスショウ出展

※送料は別途料金となります　ノックダウン組立式



FC-5C　FC-5D

ミニフロッピーケース（5インチ用）
¥10,900　¥10,900



FC-8C　FC-8D

フロッピーケース（8インチ用）
¥14,800　¥15,500



DH-3

データホルダー ¥11,000
伝票たて サイズ340×250㎜



T-1

テーブルタップ（スイッチ付）
10A・MAX. 125V・50Hz・60Hz
¥4,800



T-2

ノイズキラー付タップ ¥8,800



T-3

ヒューズノイズキラー付タップ
（10A用）
¥11,800



東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市今6－11－17 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
福岡☎092-471-6721
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561
USA連絡所/1983 LANDINGS DR, MOUNTAIN VIEWCA, 94043
TEL.(415)962-0820
香港代理店/6HENNESSY ROAD, 15th FLOOR, SINCERE INSURANCE BLDG., WANCHAI, HONG KONG.
TEL:5-294433・5-292122

SANWA SUPPLY INC.

資料請求券
オレンジデスク
1/0-1



自信そう失なんか
機遠が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中!ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

富士通 FM-11

16ビット・8ビット両用機（CP/M実装）



FM11-EX(本体)	398,000
CRT(MB27311)	188,000
プリンタ(MB27410)	315,000
増設FDD(MB27609)	65,000
漢字ロム	46,000
合計標価	1,012,000

ウィンター特価 910,000円

頭金0円 月々12,400円×60回 ㊍5万×10回

PANAFACOM C-280

16ビットパーソナルコンピュータ
1台5役の多機能パソコン

■日本語ビジネスパソコン■簡易ソフトパソコン
■日本語オンライン端末■日本語ワードプロセッサ
■技術用パソコン



●EPOCALC-J ●EPOBIND-J
●EPOWORD-J ●EPOACE
●基本セット24×24ドット漢字プリンター●12" 高解カラー(同時8色表示 640×480ドット)

合計標価
1,670,000円

ウィンター特価

クレジット例①頭金0円月々20,000円×60回 ㊍9万7千×10回 ②頭金0円月々36,200円×60回㊍0円
リース例 5年リースで月額34,580円

SHARP MZ-5500



見せかけだけではなく、まさに必然性のある16ビットパソコンMZ。あなたの知的ワークを強力にサポートする革新のマシンです。

● 本体(256バイト・FDD2基)	MZ-5521
● 漢字メモリー	MZ-IR10
● 12型カラーディスプレイ	MZ-1D11
● チルトスタンド	MZ-IS08G
● 80桁漢字プリンター	MZ-IP06
● プリンタケーブル	MZ-IC32
● マウス	MZ-IX10

合計標価 801,600円

ウィンター特価 721,000円

頭金0円 月々19,500円×48回㊍0円

富士通 MYOASYS2 The 文豪.

愉快サイズで大きな仕事
■くっきり見やすい6インチ画面
■親指ポン!クルリと漢字変換



■バツグンの記憶力■計算やグラフ作成■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンタ



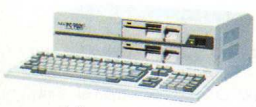
●ワープロ本体+熱転写プリンター
標準価格
480,000円➡430,000円
●ワープロ本体+ドットプリンター
標準価格
480,000円➡430,000円

①頭金0円月々9,800円×60回㊍0円
②頭金0円月々5,000円×36回
㊍5万8千×6回

NEC PC-9801F

16ビットの決定版!
PC-9801の姉妹機。
先進の機能と使いやすさを満載しています。





本体	PC-9801F2
14型モニター	PC-KD551
漢字プリンター	PC-PR201
合計標価	814,000円

ウィンター特価

頭金0円19,800円×48回㊍0円

RICOH リポート300

4通りの入力方式が選べる
コンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式
■2ストローク(カナコード)入力方式■ローマ字・かな漢字自動変換入力方式■ペンタッチ入力

何故か10' プリンターでB4サイズが(350)D



標準価格1,390,000円

ウィンター特価

頭金200,000円 月々14,500円×60回 ㊍5万×10回

TOSHIBA TOSWORD JW-1

新しいオフィスを創造する
東芝日本語
ワープロセッサ



小型・軽量・高性能
標準価格
648,000円➡495,000円

5年リースで月額11,560円

頭金0円月々7,900円×60回㊍2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス
標準価格1,148,000円



975,000円

頭金0円月々15,500円×60回㊍4万×10回

ジョー60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

夢のジョイント価格

"RGB14"カラーディスプレイ
データーレコーダー
●頭金なし、ボーナスなし

品　名	合計標価	特　価	月々(×48回)
NEC PC-8001mk II	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA 7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK 5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ 8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC-6001mk II	167,400円	150,000円	4,100円

■いずれもウィンター特価で特別セール中

フロッピーディスク，プリンター ウィンターセール

		定価	特価
●ディスクドライブ			
TF-20	PC用セット	¥178,000→	¥134,000
	FM用セット	¥182,000→	¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000→	¥129,400
	FM用セット	¥170,000→	¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000→	¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800→	¥137,000
●プリンター			
PR201		¥305,500→	¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300→	¥167,000
	標準型	¥196,600→	¥164,000
RP-80FT	PC用	¥111,500→	¥ 92,000
	標準型	¥110,800→	¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500→	¥ 79,500
RITMAN	FM用	¥ 92,300→	¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

華々しくデビューのMSX機(月々 15回払)

SONY	HB-55	54,800	3,500
ナショナル	CF-2000	54,800	3,500
東　芝	HX-10S	55,800	3,600
三　菱	ML-8000	59,800	3,900
サンヨー	MPC-10	74,800	4,900
日　立	H 1	62,800	4,100
富士通	FM-X	49,800	3,200

シャープ MZ-2200

- 本体 …… 128,000
- モニター(MZ-1D15) 72,000
- DR(MZ-1 2)…… 19,800

合計標価 ¥219,800

グリーンか、カラーか。
カセットか、
フロッピーか…。

頭金0円(ボ)0円
月々6,700円×36回

ウィンター特価

自由に組めるコンポタイプMZ、登場。



天才のヒットビット SONY SMC-777

電源を入れると
画面にメニュー
が出てきます。

わずらわしい
「ロード」作業を
シャットアウト!!



- ■本体SMC-777 148,000円
- ■カラーモニターKX-13CD1 89,800円
- ■カラーケーブルSMK-702 6,800円

合計標価244,600円

頭金0円 月々5,900×48回(ボ)0円

SHARP パソコンテレビ X1C アクティブタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタプリンタも装着可能。



本体	CZ-801C
14型カラーモニター	CZ-801D
チルト台	CZ-81T
合計標価	228,100円

ウィンター特価
199,000円

RX-78 GUNDAM



- ●本体 59,800円
- ●ソフト(エキサイト・ベースボール) 6,000円

合計標価 65,800円

ウィンター特価

クレジット例 頭金0 10,000円×6 (ボ)0円

SEGA SC-3000



- ●本体 29,800円
- ●BASICレベルII 5,000円

合計標価 34,800円

31,000円

日本一安いクレジット 1回～60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です。●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料です。

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い) 未来派情報

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通

❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます。❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。❹日本一安いクレジット(1～60回)やリース(3年～6年)も有利にご利用下さい。

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム(配送料は無料！)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

(❷は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

お申込み方法 ❶商品名(メーカー、型番) ❷合計金額 ❸お支払方法(クレジット/現金又はリース) ❹クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります) ❺お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ❻年令 ❼ご住所 ❽電話番号 ❾お職業 ❿他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしても、お手元に全品が揃います(頭金0円のとき) ●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No. 2706052 にお振込下さい。

※送金手数料は差引きもOK ※口座名:(株)マイコンセンター

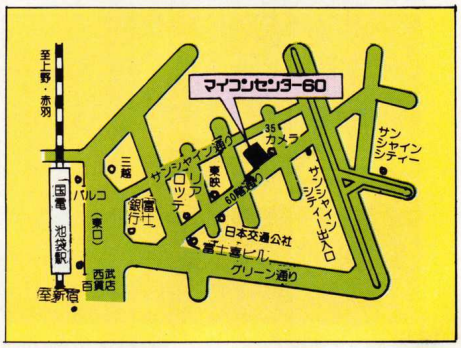
お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

MM係

☎03-980-1360(代)

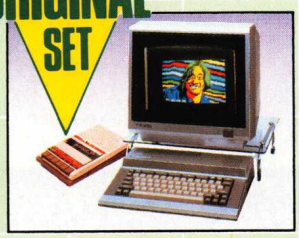
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
(サンシャインシティー出入口前)



LaOX ORIGINAL SET

人気機種に、周辺機器を組み合わせた、オリジナルセット。

豊富な品揃えと



PC-6001mkIIセット

- 本体(NEC/PC-6001MKII)……¥84,800
- ディスプレイ(NEC/PC-60M43)……¥65,800
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

合計価格¥171,400

20回払いの一例
- 頭金……¥16,000
- 第1回目支払額……¥9,070
- 2回目以降分割払金……¥8,000×19回

★お支払総額 ¥177,070 月々¥8,000



PC-8001mkIIセット

- 本体(NEC/PC-8001MKII)……¥123,000
- ディスプレイ(シャープ/MZ-1D15)……¥72,000
- データレコーダ(サンヨー/MR-11DR)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

合計価格¥215,800

20回払いの一例
- 頭金……¥17,000
- 第1回目支払額……¥10,130
- 2回目以降分割払金……¥9,000×19回

★お支払総額 ¥198,130 月々¥9,000



X1Cセット

- 本体(シャープ/CZ-801C)……¥119,800
- ディスプレイ(シャープ/CZ-801D)……¥99,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

合計価格¥227,600

20回払いの一例
- 頭金……¥19,000
- 第1回目支払額……¥10,860
- 2回目以降分割払金……¥9,800×19回

★お支払総額 ¥216,060 月々¥9,800



PASOPIA7セット

- 本体(東芝/PA-7007)……¥119,800
- ディスプレイ(東芝/PA-7165)……¥98,000
- カラープリンター(東芝/PA-7291)……¥123,000
- データレコーダ(東芝/PA-7230)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

合計価格¥361,600

20回払いの一例
- 頭金……¥26,000
- 第1回目支払額……¥13,920
- 2回目以降分割払金……¥13,800×19回

★お支払総額 ¥302,120 月々¥13,800



●パソコンの機能を最大限生かすには、やはり

周辺機器

も、良いものを選びたい。



ミニフロッピーディスクユニット
NEC ●PC-80S31
●両面倍密度デュアルドライブ●記憶容量約640Kバイト●ドライブコントロール内蔵
★標準価格¥168,000



ミニフロッピーディスクユニット
エプソン ●TF-20N
●両面倍密度328K×2デッキ内蔵●薄型・軽量・コンパクト設計●高い操作性
★標準価格¥166,000

全店マイコン

修理だけではありません、ラオックスのアフターサービス。

パソコンは欲しいけど、使いこなせるかどうかが心配だ……という方が、かなりいらっしゃるのではないでしょうか。しかし、ご心配なく。どんな些細なことでも、いつでも、ご遠慮なくご相談下さい。当店のマイコン好きな販売員が、お客様の身になってサポートいたします。

クレジットでらくらくショッピング!

便利なお支払い方法いろいろ

30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期払いで、手数料も割安なマイコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄の長期クレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。



LAMIC(ラオックス マイコン・クラブ) 会員募集中!

3000円以上のマイコン製品お買い上げの方ならどなたでも入会できます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待。

マイコンエクスチェンジのご案内

グレードアップはエクスチェンジがお得!

マイコンエクスチェンジとは、不要になったお手持ちのパソコンを、あなたの希望価格で売買するために、売場スペースをお貸しするシステムのことです。(尚、展示料金など手数料が必要ですのでご了承下さい。)お申し込みや売価についてのご相談、システムの詳細については、下記取扱店係員にお申し付け下さい。

★エクスチェンジ取扱店/新宿店・マイコンショップ

LaOX

お正月のゲームはこれで決まり!!



シミュレーションゲーム
「大石油王」
¥4,600(テープ版)
対象機種●PC-8801●FM-7●パソピア7●X-1

大人も子供も巻きこむおもしろさ抜群!50万$を元手に様々なアクシデントを乗りこえ、君は500万$の大石油王になれるか。



リアルタイムゲーム
「GALACTRON」
オールマシン語処理のスピードとスリルの超ハイテクニックゲーム。スピードを3段階に変化させて楽しめます。
対象機種●パソピア7●PC-8801
¥3,600(テープ版)



アドベンチャーゲーム
「THE FAR WAY」
ジクソーパズルや迷路より、おもしろい本格的アドベンチャーゲーム。
¥5,800(DISK版)
対象機種●PC-8001MKII●PC-8001●PC-8801(N-BASIC)

Brain Media ブレーンメディア

ラオックス株式会社
コンピュータ推進事業部
〒160 新宿区新宿3-15-16 ☎03-354-8571

全国どこへでも送料無料で郵送。ご希望の方は上記コンピュータ推進事業部へ現金書留にてお申し込み下さい。

特別価格で大奉仕!!



NEC PC-9801F

●大容量640KBのミニフロッピーディスクを本体に実装した16ビットマシン●漢字ROMなど豊富な日本語処理機能●RAM128KB標準実装●パソコンを一層使いやすくする"マウス"が接続できます。

(フロッピー1台内蔵) ¥328,000
(フロッピー2台内蔵) ¥398,000





NEC PC-8801mkII

●両面倍密度ミニフロッピーディスクを内蔵●RAM64KB、V-RAM48KB標準実装●多彩な表現が可能な640×400ドットのグラフィック機能●漢字ROM内蔵●PC-8801の数多くのソフトウェア資産をそのまま利用できます。

(本体のみ) ¥168,000
(フロッピー1台内蔵) ¥225,000
(フロッピー2台内蔵) ¥275,000

NEC PC-6601

●3.5インチマイクロフロッピーディスク内蔵●日本語ワープロ、英文ワープロのソフトも付いてワープロ機能充実●音階機能がついて、唄ってくれるパソコン誕生●PC-6000シリーズのソフト、周辺機器を継承●パソカルク、アドベンチャーゲームのソフト付

★本体標準価格¥143,000

話題の新製品も続々入荷!

熱くなってきたパソコンの世界! 人気のベストセラー機が、フロッピーディスクを搭載して続々登場。MSX対応機も出揃って、いよいよおもしろくなってきた今、ラオックスは、確かな情報をお届けいたします。

MSXとは、今までメーカー、機種によってあった違いを取り除くことによって、より使い易く、汎用性の高いものへと考え出されたものです。



話題のMSX対応機

東芝 ●HX-10D

●カートリッジポンで簡単操作●RAM64KB実装●16色の美しいカラー画面●8オクターブ、3重和音●2本のジョイスティック端子付。

★本体標準価格¥65,800

東芝ホームコンピュータ PASOPIA IQ

HIT BIT SMC-777

SONY ●SMC-777

★本体標準価格¥148,000



3.5インチ・マイクロフロッピーディスク搭載!

●8つのソフトを入れたSMC-777オリジナルディスク付属●4096色(別売カラーパレット使用)から自由に16色を選んで表示することが可能



●ホビー、学習、MSXからビジネスまで

ソフトも充実!

パソコン選びの大きな決め手となるソフトウェアの充実度。その大切なソフトをホビーから、今話題のワープロなどビジネスユースにいたるまで大量展示!もちろんMSX用ソフトも一早く入荷。ご来店の上、目的に合ったソフトをじっくりお選びください。



プリンター
エプソン ●RP-80
●アンダーライン機能など多彩な文字種と豊富なファンクション●印字速度100CPS
★標準価格¥89,000



プリンター
スター ●DPX-510
●120桁/秒、60行/分とトータルな高速印字を実現●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能
★標準価格¥85,000



14型カラーディスプレイ
NEC ●PC-8054
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2000文字(80文字×25行)
★標準価格¥65,800



14型カラーディスプレイ
NEC ●PC-KD551
●ドットピッチ0.39mmの高解像度●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2000文字
★標準価格¥118,000

ビッグセール

只今、好評開催中!

'84 1/20(金)まで

●お求めは、お近くのラオックスマイコン取扱店へ。

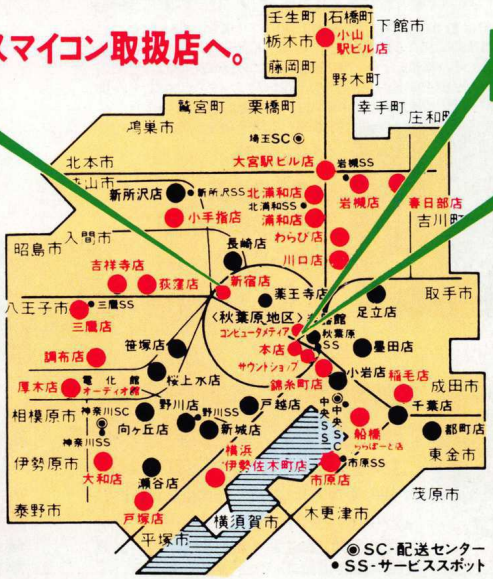
新宿店 マイコンシティ
新宿駅東口、靖国通り
☎03 350-1241

東京地区

サウンドショップ	●秋葉原駅前	☎03-253-7111
マイコンショップ	●秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
調布店	●調布駅北口	☎0424-84-0211
荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
錦糸町店	●錦糸町駅ビル4F	☎03-634-2131

埼玉地区

浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
わらび店	●わらび駅東口	☎0484-43-2161
大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486-44-3551
春日部店	●春日部駅西口	☎0487-54-4171
小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
川口店	●川口駅東口	☎0482-56-0011



◉SC-配送センター
●SS-サービススポット

秋葉原本店
国電秋葉原駅前徒歩2分
☎03 253-7111

ラオックス コンピュータ メディア
国電秋葉原駅 中央通り
☎03 253-1341

千葉地区

市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
船橋らら ぽーと店	●らら ぽーと2F	☎0474-34-3971

神奈川地区

厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
大和店	●大和電報電話局	☎0462-61-2011
戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161

栃木

小山駅ビル店	●小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

★5000円以上お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します★本店、新宿店においては地方発送承ります★首都圏に網羅したサービススポットでアフターサービスも万全です。

お正月のゲームは、これで決まり!!



頭脳派シミュレーションゲーム

大石油王

大人も子供も巻きこむおもしろさ!

ついに出た!ハイセンスな頭脳派シミュレーションゲーム。50万$を元手に、うまくいけば500万$の大石油王。しかしまてまて、よーく考えないと下手すりゃ破産ということもあり得る。しかも途中で、いろいろ邪魔者が入ってくるし、こりゃなかなか大変だぞ。さてコツコツ行くか、大きく賭けるか、ウームここが油田オーナーとしての腕の見せどころ。



〈特長〉
1人から4人まで楽しめるシミュレーションゲームです。1人用ではコンピュータの強さが5段階まで換えられます。
〈使用言語〉マシン語+BASIC

対応機種(テープ版)
- PC-8801
- FM-7
- PASOPIA7
- X1

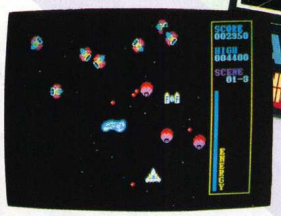
定価¥4,600

GALACTRON

オールマシン語処理で超高速!スピードとスリルの超ハイテクニックゲーム。

暗黒の宇宙空間を突き進んで行く一団の黒い戦艦。行く先々に死をもたらす、その艦隊の最終目標は、緑の惑星「地球」。危うし人類、危うし地球!超高速戦闘機〝ジェスター〟を駆使し、君は人類最後の砦「地球」を救えるか。





対応機種(テープ版)
- PASOPIA7
- PC-8801

定価¥3,600

〈特長〉
スピードを3段階に変化させて楽しむことができます。

好評発売中



THE FAR WAY

ジグソーパズルや迷路より、おもしろい、本格的アドベンチャーゲーム。

君は散歩のために外へ出ようとドアを開けた。するとそこには、これまでに見たこともない別の世界が広がっていた。一歩外へ出たその瞬間、自分の家は消え失せ、あとかたもなくなった。この時から君のアドベンチャーは始まった!必ずどこかに元の世界へ通じる道がある。しかし出口への道は遠く険しい……。無事帰れるよう幸運を祈る。



〈特長〉今までのアドベンチャーゲームの速さに不満をお持ちの方に最適な高速処理。
〈使用言語〉マシン語+BASIC

対応機種(DISK版)
- PC-8001〈N-BASIC〉
- PC-8001mkII〈N-BASIC〉
- PC-8801〈N-BASIC〉

定価¥5,800





やめられない とまらない

はじめたらやめられない面白さ満載。パソコンをRUNさせたその時から君とコンピュータの腕比べ。知恵比べ。胸ワクワクドキドキ……そんな興奮をおぼえながら、さあ君はコンピュータを越えられるか。

全国どこでも郵送いたします。

●送料無料●ご希望の方は、左記コンピュータ推進事業部へ現金書留にてお申し込みください。

Brain Media
ブレーンメディア

発売元
ラオックス株式会社
コンピュータ推進事業部
〒160 新宿区新宿3-15-16 ☎03-354-8571

★ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。お問い合わせは上記コンピュータ推進事業部へ。

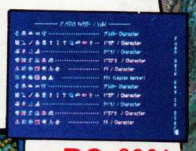
Falcom

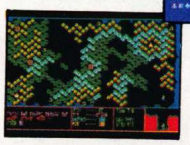
話題騒然！
いよいよ出荷開始！

日本初の本格的ロールプレイングゲーム登場!!









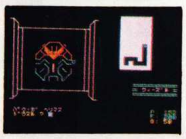
PC-8801 mk-II 対応!!

ぱのらま島

どのキーでも押せば、不思議にも世界が映し出されます。何拠へ行くのか決め、長生きする為に、道具と食料を得なくてはなりません。ぱのらま島では、町や洞窟などには気やすく入れませんので、しばらくその辺をぶらぶらしてみて下さい。そのうち貴方の必要な物が手にする事ができるはずです。一見静かそうなこの世界も、実はそうでない事に気付くはずです。旅を続けるには、多少の痛い思いは我慢して下さい。







ぱのらま島の代表的な住人たち

土人・ライオン・ヘビ・ネッシー・ドラゴン・モンスター・オーク・デビル・ミナクス・サタン・ファイター・ミイラ……その他多数。

ぱのらま島 PC-8801(DISK5″)¥9,500
美しいぱのらま島カラーマップ・プレイヤーズブック付

ホラーハウスに続く恐怖の第2弾！

オカルティック ミステリーアドベンチャーゲーム

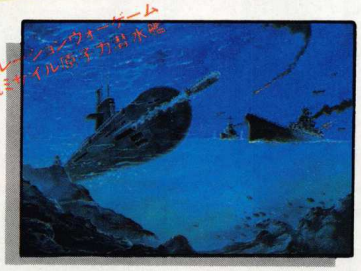


総容量80Kバイトを超える、地獄のようなアドベンチャーゲーム!! 地下室から4階に至る数十もの部屋には、無数のカラクリ！そしてさらに、館に巣くう悪霊、妖怪達が貴方を狙う！貴方は、絶対絶命!! さあどうする !? 生きて館を出る為に貴方は、ありとあらゆる探索をするだろう いや！しなくてはならないのだ 生きる為に、そう生きる為に…… グラフィックも動くニュータイプ、アドベンチャーゲームの決定版、MZに登場!!

モンスターハウス MZ-2000・80B・2200 ¥4,500(C)

本格的近未来ウォーゲーム

シミュレーションウォーゲーム 巡航ミサイルによる対岸攻撃

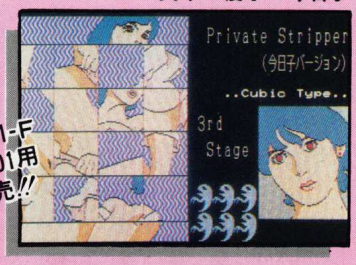


某国原子力潜水艦、艦長の貴方は特務を帯び、合衆国西海岸に潜入し、単独で海岸沿岸の都市を壊滅させる事になる。敵は貴艦を発見し次第、陸、海、空そして海中から一斉攻撃をして来るだろうが、幸いな事に近くには3ヶ所の中立ドックが存在し、保給・修理等が、金か同等のものを支払えば行なうことができる。知力・判断力・決断力を結集して、どこまで合衆国西海岸沿岸都市を壊滅できるか!?

SSGN 潜航特攻作戦 FM-7・8¥3,800(C)

わくわく気分の思考型パズル

美幸＋優子＋今日子



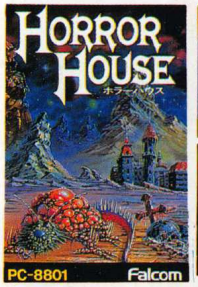
PC-9801-F PC-9801用 近日発売!!

ハズルを解きつつ、女の子を脱がしてゆくアタルト向、思考型ゲームで、ゲームそのものの面白さもさる事ながら、リアルでエロチックな彼女達の姿を堪能して頂く趣旨を強調いたしました。
貴方のお相手は、美幸、優子、今日子、どの子も自信を持って送る美人ばかりで、**1人に付き3ステージ、1ステージに付き10種類を用意、90種類**の組合せ、そしてさらにQuadratic TYPE、Cubic TYPEの2種類の遊び方が用意されています。

女子大生プライベートPC-8801 ¥4,200(C) ¥6,200(5″D)

只今ベストセラー中！ 一度はお試しあれ！

ホラーハウス オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム PC-8801





恐怖の館に ま、迷い込んでしまった…。

妖怪渦まく恐怖の館に君は迷い込んでしまった
何とかして妖怪本体の息の根を止めなくてはならない！ ゲームはカタカナによる日本語表記のコマンドを与えながら進行してゆき、館の中にある必要なものを探し当てる次々と変化して行く画面に、君は知らぬまに引き込まれほんとうに恐怖の館に迷い込むかも……

カセット ¥4,800



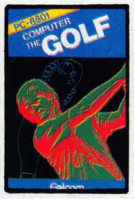
バードランド
PC-8001mk II
カセット ¥3,500
生き残るのは君か怪鳥か!?



コスモファイターII
X1カセット ¥3,500
No.1.コスモファイターをめざせ!



スーパー四人麻雀
(db-BASIC)
X1カセット ¥3,800
X1が雀荘になった！



コンピュータ・ザ・ゴルフ
PC-8801・FM-7・8
カセット ¥3,500
指先でナイスショット

君のオリジナル、世に出るチャンス！

オリジナルの実用ソフト・ゲームソフトを随時募集致しております。作品は、郵送して頂き、採用の場合、即金(ロイヤリティ方式も有)で買取ります。

ソフト通信販売即日発送(送料1本¥300)

★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

★振込先：第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219

Personal Computer Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10：30～8：00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121代

取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、メディア他)

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が 続々

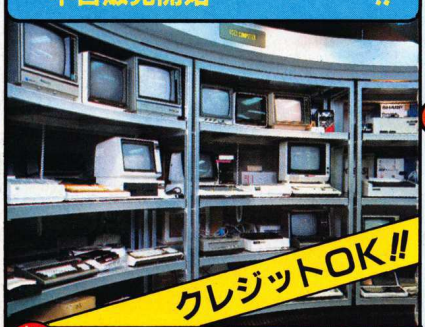
貴方のコンピューターを買取りいたします。



中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始!!



クレジットOK!!

パソコンテレビX1
★コンピュータ画像とテレビ映像がクロスオーバー
クラフィックRAM付
●本体+G-RAM付 新品¥800,000
中古特価¥189,000

PC-8801+漢字ROM
★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1
●本体+PC-8801-01 保証書・マニュアル付 新品¥266,000
中古特価¥128,000

FUJITSU FM-7
★人気No.1商品!
★3重和音グラフィック機能 パレット機能付
●新品¥126,000
中古特価¥85,000

EPSON QC-10
本体+グリーンCRT+キーボードセット
中古特価¥298,000

NEC PC-6001
★パピコン
大量入荷
★入門機に最適! ソフト、書籍類も豊富。
●新品¥89,800
中古特価¥38,000

NEC PC-8001mkII
★本体64K。CRT 2000文字対応。
●本体+カラーCRT 保証書・マニュアル付
中古特価¥128,000

NEC PC-9801
●本体+漢字ROM+超高解像度カラーCRT
中古特価¥248,000

FUJITSU FM-8
★CRT 2000文字対応
漢字ROM付
●本体+カラーCRT 保証書・マニュアル付
中古特価¥133,000

初入荷 APPLE Jplus
APPLE II APPLE II plus も有り
●新品¥358,000
新同価格¥258,000

SHARP MZ-721
★711・731もあり!
★カセットドライブ付
●新品¥89,800
中古特価¥43,000

初入荷 パナファコムC180K
●漢字プリンター付 簡易言語
中古特価¥685,000

初入荷 SORD
全てプリンター付
大量入荷
●M243マークV(グリーン) ¥750,000
●M223マークV(グリーン) ¥530,000
●M23Kマーク41(カラー) ¥550,000

if800-M20
★ビジネス用CPMマシン
MODEL 30も有
●新品¥698,000
中古特価¥390,000

MULTI16
三菱16ビットコンピューター
●MULTI(カラー)MP-1650S 新品¥930,000
中古特価¥650,000

周辺機器在庫
MPシリーズ・GPシリーズ
MZフロッピーディスク…
その他周辺在庫も豊富!!

●PC-8023C 新品¥153,000 中古特価 ¥53,000
●MP-80K 中古特価 ¥68,000
●FP-80標準 新品¥149,000 中古特価 ¥85,000
●PC-8822+トラクターフィード付 新品¥250,000 中古特価 ¥160,000
●MB-27601 新品¥313,000 中古特価 ¥118,000
●FM-8用フロッピーディスク
●TF-20 (PC-88・98用ケーブル付) 新品¥171,000 中古特価 ¥89,000
●PA-7200 中古特価 ¥130,000
●バリアフロッピーディスク
●PASOPIAプリンターII 新品¥139,000 中古特価¥65,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801
富士通 FM-8
アップル APPLE II
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKOプリンター
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000 X1・700
日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
ソード SORD M-23・223・100
その他メーカー周辺機器

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑫係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

い安く!!

FLEX 小田原店 0465 35-5591
FLEX 秋田店 1月OPEN
FLEX 大分店 0975 32-0044
FLEX 大阪店 06 446-1591
FLEX 京都店 OPEN 予定
FLEX 仙台店 0222 24-0921
尼崎店 06 416-4416

貴方の町のFLEXコンポートへお気軽にお立寄り下さい。

11月 尼崎店 大分店 続々OPEN!

最新HOT情報

新製品 買い換えの チャンス!! 高額下取り中—!!

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

NEC PC-6601
本体価格
¥143,000

NEC PC-9801E
本体価格
¥215,000

NEC PC-8801mk-II
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000

NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000



人気新商品も大量入荷!
PC-6001・PC-6001mkII・PC-6001・PC-8001mkII・PC-8801・PC-8801mkII・PC-9801・PC-9801F・PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-2200・MZ-5500・X1・パソピア7・MULTI-8・FM-7・FM-8・QC-10・日立レベル3マークV

ソフト開発はおまかせ下さい。SOFT&SYSTEM開発室
簡単な業務処理プログラム
事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、御相談に応じます

★★FLEX JAPAN(東京青山)今月のイベント情報★★

12/18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1/1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

- フレックス週間
- 年末棚卸即売会
- クリスマスビッグセール (マイコンを使った抽選会)
- 年始めお年玉フェア
- 中古OA機器買取販売週間
- 成人の日記念パソコン入門フェア

日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中!!1月には秋田店OPEN!

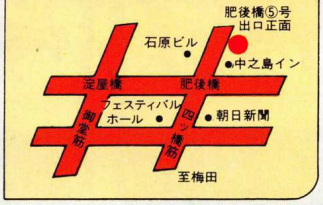
FLEX小田原店


☎0465-35-5591 小田原市城山1-4-1

FLEX仙台店


☎0222-24-0921 仙台市国分町3-9-6

FLEX大阪店
株式会社フレックス21
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



FLEX尼崎店


☎06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

FLEX大分店


☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264





今、注目！中古パソコン大型ショップ 大阪肥後橋に、OPEN

フレックス大阪店OPEN記念

F.C.C.（フレックス・コンピューター・サークル

ユーザーが中心となって作るサークルです。
貴方もパソコンを通じて親睦を深めませんか!?
入会は自由です。会員証、バッチを配布、月1回のサークルを予定しております。

ユーザー会員証

この会員証は、フレックス21での購入者全員に配布されます。
特典は色々…
ぜひ御利用下さい!

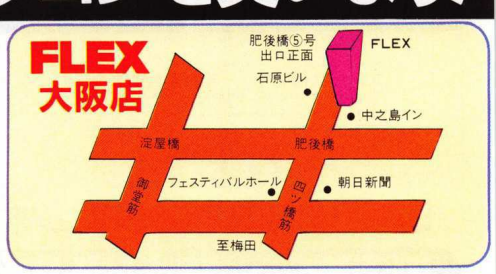


FLEX

OSAKA——あなたのパソコンを買います!

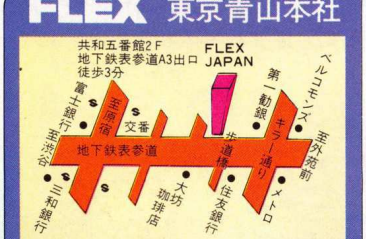
株式会社 フレックス21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
営業時間 AM10:00～PM7:00
年中無休
☎06-446-1591



★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!★

FLEX 東京青山本社



☎03-470-3264
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

FLEX 仙台店



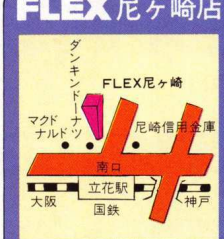
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



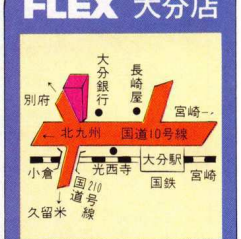
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店



☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15



テープ版
¥3,800



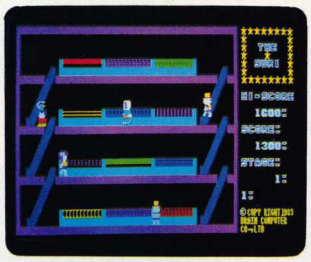
テープ版
¥3,800

こちら本格派3Dシミュレーションです！



今までの3Dシミュレーションの念願ともされてきた高速性を、CPU6809のスペックを駆使することで、FM-7上に実現。ゲーム開始とともに、スペースシャトル級の2030コックピットが画面を支配、向こうには果てしなく広がる無限空間。君は2030の未知次元の中で、知力と判断力とそして反射力を問われる。果たして2030次元を越えられるか……

――幸運を祈る。――



スリル満点で、満足度200%

スリ君がスリをすると、恐いのだ。少女は婦警に彼氏は警察官。おっとっと！ヤクザにご注意、おじゃま虫。エスカレータ、手錠の手裏剣、スリ君得意の輪投げの術。楽しさ満載。チャレンジゲームの決定版。

フォーサイス

Z-80上で信じられない3Dアクションが完成。
リアリズムを越えたリアリズムを君に贈ろう。堂々、8801で登場。その名はずばり！
〝フォーサイス〟



テープ版
¥3,800
PC-8801

ギャラクシー

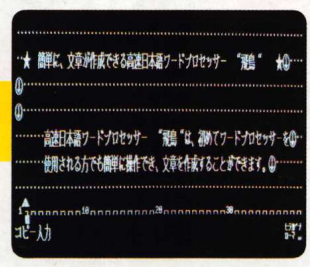
ナゾの物体の恐怖に思わず絶句。頼りになるのは、反射力だけ。FM-7ならではの、アクションゲーム。

テープ版
¥3,800
FM-7

超高速日本語ワード・プロセッサ 飛鳥

モニター募集（期間12月末消印有効）期間中モニター希望の方は、右下の応募券をハガキに貼りお申し込みください。**モニター特別価格…¥8,000**にて御提供いたします。ただし、後日使用感想をお知らせください。

入力機能：直接入力、ローマ字入力、カナ漢変換入力（ローマ字入力可）、短文入力・登録、区点入力・表示、コピー入力、印字文字種記号入力。
編集機能：文字挿入・削除、行挿入・削除、方寄せ・中央寄せ、文字全消去、レイアウト表示・タブ設定。
印刷機能：文字サイズ4種、横40文字×縦40文字。カナ漢変換辞書：このクラス最大の7000語。
保護機能：あやまって STOP キーを入力してブレークしても、R U N 入力により自動復帰します。



PASOPIA 7

カセット版 ¥9,800
旧パソピア用（OA-BASIC）もあります。
（FD版 ¥35,000）

全国通信販売のごあんない

全国の皆さま、当社では最新のオリジナルソフト・ハードウェアを通信販売しております。ご注文は現金書留か銀行振込みでお願いいたします。尚、お振込みの場合は、ご住所・氏名・個数・電話番号・マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡ください。（振込先）東海銀行 東岡崎支店（普）488942 コンピュータスペック㈱（郵送料）カセット1本 200円、2～3本 300円。お買上げ金額が1万円を越える場合は、郵送料サービス。但しワープロ飛鳥は1箱につき500円で郵送料のサービスはありません。

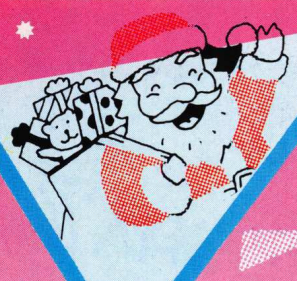
全国のマイコンショップでお求めください。

★オリジナルソフトスタッフ募集!!
- マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
- 商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。

■制作
BCS ブレーンコンピュータ株式会社
名古屋市緑区大高町下塩田43 ミオビル30 〒459
☎052-623-5879(代)

■発売元
コンピュータスペック㈱
岡崎市明大寺町字寺東5-3（明大寺苑・鈴熊ビル2階） 〒444
☎0564-54-1235 名鉄「東岡崎駅」より徒歩1分

飛鳥応募券



面白ソフトで クリスマスとお正月は 大いに遊ぼう。

気分は最高!

MSXソフト新発売

（MSXマークのついたハードがすべて使用できます。）

コスモトラベラー ¥2,800 <カセット16KB-RAM>



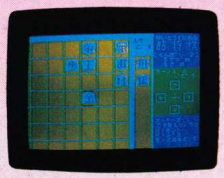
宇宙船をたくみに操って、インベーダーやUFO、いん石の襲来から逃がれつつ宇宙探査を続けてください。

ゴルフカントリー ¥2,800 <カセット16KB-RAM>



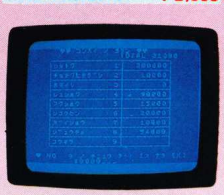
9ホールのアポロカントリークラブです。林や池で囲まれた当コースの名物ホールにあなたもチャレンジして下さい。

内藤国雄の詰将棋 ¥2,800 <カセット16KB-RAM>



ついに登場した話題の詰将棋が君たちの挑戦を待っている。かなり手強いからそのつもりで気持ちを引きしめて、レッツチャレンジ！

マイコン家計簿 ¥2,800 <カセット16KB-RAM>



家計簿もマイコンでバッチリ。1ケ月単位で処理が出来、1日に記入出来るデータは15データもあります。マイコン家計簿でムダのない生活をしましょう。

新発売

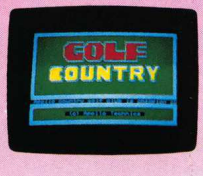
パソコンでナイスショット！

ゴルフカントリー

NEC PC-8801、富士通 FM-7、シャープX-1用

¥3,800







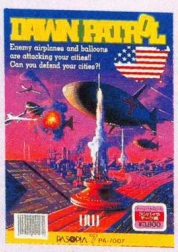
アポロカントリークラブは5,535m、Par72のチャンピオンコースです。練習グリーンもあって実際のコースの気分です。林や池で囲まれた当コースの名物ホールにあなたもチャレンジして下さい。

遊び心を満載して、アメリカから
君の頭脳に挑戦する
面白ソフトがやって来た。



FROM USA
新作ソフト
パソピア7用

この町には「胸キュン」がいる。
ガンバラなくっちゃ。



■ドーンパトロール ¥3,800

夜明け前の静けさを破って敵が我々の都市を攻撃してきた。敵は飛行機と気球で来襲し、爆弾を落とすので、君は砲台を操作し、飛行機・気球、爆弾をロケットで撃ち落としてほしい。すべての都市を破壊される前にどれだけ多く飛行機を撃ち落とせるか、健闘を祈る。

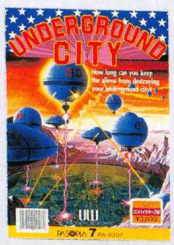
戦争なんてイヤだ。
でもゲームの中では面白い。



■フライボーイ ¥3,800

戦闘機のパイロットである君は、敵を攻撃するため出撃した。敵の攻撃をかわし、下を走るジープ、タンク、トラックを破壊してほしい。もし、撃墜された時は4機まで乗りつぐことができる。ただし、時々出てくる救急車を攻撃するとペナルティとなる。

エイリアンの変化の面白さが、
戦いを忘れさせた。



■アンダーグラウンドシティ ¥3,800

エイリアンが地球征服を企み攻撃してきた。我々は都市を地下へ隠し防戦体制に入った。レーザービーム砲でエイリアンを攻撃し都市を守ってほしい。エイリアンは毎日攻撃してくるが君は何日持ち堪えることができるだろうか。

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー…¥2,000
- ■メリオス…¥2,800
- ■コスミックイネイジャー…¥2,800
- ■アーマーバフーン…¥2,800
- ■ハンマーブレーク…¥2,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■スペースパターン…¥2,800

NEC PC-8001 II用
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

NEC PC-8801用
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

FUJITSU FM-7・8用
- ■詰将棋…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

- ■コスモトラベラー…¥3,800
- ■ギャラベーダー…¥2,800
- ■スーパートランポリン…¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800
- ■ハンマーブレーク…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■ジュピターロード…¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800

- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800
- ■アーマーバフーン…¥2,800

SHARP MZ-2000・80B用
- ■マイコン抽選機…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■詰将棋…¥2,800

SHARP MZ-2000用
- ■ディフレクションワールド…¥2,800

SHARP MZ-2200用
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー…¥2,800

TOSHIBA パソピア7用
- ■コスモトラベラー…¥2,800
- ■15パズル…¥2,800
- ■マイコンアドレスノート…¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■プロタイピスト…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥3,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック…¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計…¥2,800

SONY SMC-777・70用
- ■詰将棋…¥2,800
- ■内藤国雄の詰将棋…¥4,800

※お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

Apollo Technica
株式会社アポロテクニカ 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555

ああ憧れのヘリコプター



世界一の面白さが ヘリに乗って やってきた。



●画面はPC-6001mkIIバージョンを撮影したもので、他のバージョンでは多少異なる場合があります



AMERICAN TOP HITS SERIES
世界一の面白さをPCファンで
第2弾

CHOPLIFTER!™

Licensed from Broderbund

ゲームマニアでこれを知らなかったらモグリといっていい「チョップリフター」。八二年度、全米人気ナンバーワン。以来、変わらずトップランキングを飛びつづけるスーパーゲームがPCバージョンで日本に飛来。宿舎が炎上。生命の危険がせまる人質を救出に、君はヘリを駆って敵地へ向う。戦車、ジェット戦闘機、UFOと。次第にエスカレートする敵の迎撃。さて君は、一体何人の人質を無事救出基地へ連れ戻すことができるだろうか……寒さを忘れて、手に汗にぎる。あの憧れの操縦桿が、今、君の手に！

チョップリフター

順次発売

■DISK¥6,800■ROM¥7,500 送料350円

適用機種	メディア	ジョイスティック
PC-6001	ROM・5″-1W	○
PC-6001mkII	ROM・5″-1W	○
PC-8801	5″-2W・8″	
PC-9801	5″-2W・8″	
PC-9801F	5″-2DD	
PC-100	5″-2W	

※DISKは5インチ・8インチ共に同価格です。

第 1 弾■Lode Runner™
近日発売■David's Midnight Magic™

システムソフト
株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
☎092-714-6236㈹ ご注文：092-714-5977

●**ユーザーズ・ポスト** 商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種をご明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

●**お申し込み方法** 現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

資料請求券 1/0 1

ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CS CHAMPION SOFT

サスペンスアドベンチャー

オルリー空港殺人事件

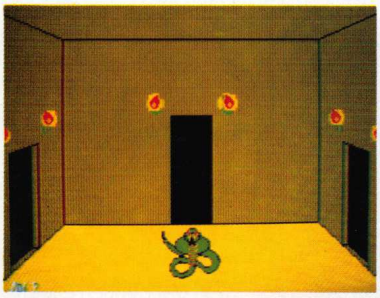




あこがれのパリ。フランス旅行に来た、明菜とかなえは、帰路、オルリー空港で殺人事件に巻き込まれた。現場に残されたメモと遺留品の捜査を進めるうち、事件は意外な方向へ…。

●FM-7 ●PC-8001mkII ●PC-8801 ●X1

■作／ビックスマイコ 各3,800円





反射・思考・推理のマルチゲーム

ファラオの呪い

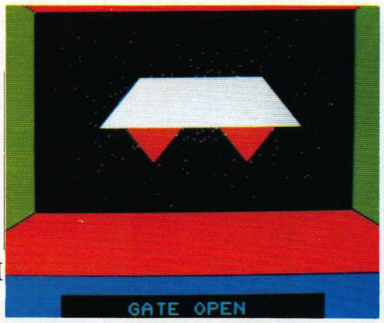
砂漠の地中奥深くから古代遺跡が発見された。それは、ファラオのピラミッドだった。調査団長のあなたは、現地へ飛んだ。しかし……。

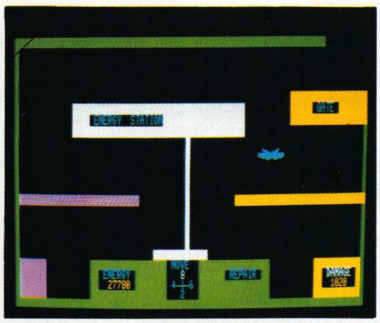
●FM-7 ●PC-8001mkII ●PC-8801 ●X1

■作／赤井絵留 各3,800円

パソコニクスのスペースアクション

スペーシーワンダー





第13惑星からSOS！ そして、君は救助の使命を与えられ、「スペーシーワンダー」の艦長となった。流星群やUFOを撃破し、ワープを繰り返しながら、無事地球に生還できるか!?

●FM-7●PC-8801●PC-8001mkII●PC-6001mkII

●MZ-2200 ■作／パソコニクス 各3,800円

シミュレーションウォーゲーム

ノーザンコンボイ



ユリシーズ号と、Uボートの対決！

●X1, PC-8001mk II, PC-8801, FM-7 ■R.SEEMOTH 各3,800円

競馬の穴馬研究

ダークホース

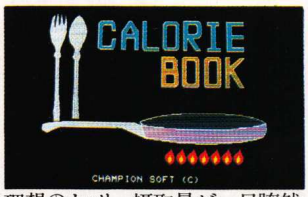


穴馬を科学的に徹底究明。

●MZ-2200・2000・B, PC-8001・8001mkII, FM-7 ■ビックスマイコ各3,800円

食品健康管理

カロリーブック



理想のカロリー摂取量が一目瞭然

●MZ-2200・2000・B, PC-8801, FM-7 ■星野光一 各3,800円

マイコンがおしえるあなたの運勢

おみくじ

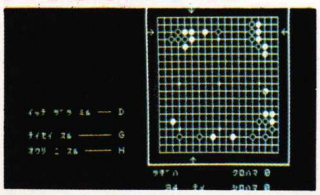


大吉とでるか、小吉とでるか?

MSX 16K用 3,800円

囲碁トレーナー

囲碁道場



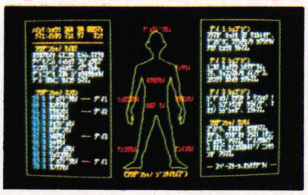
碁譜や定石を一手づつ再現。

●PC-8001mkII・8001, PC-8801, FM-7, MZ-2200・2000

■作 S.Taniguchi 各3,800円

世界最古の運命学

中国占星術

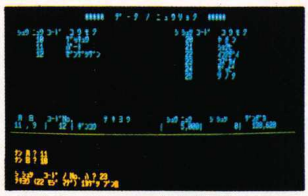


チャンスの時を知り、幸運をつかむ。

●PC-8001mkII, PC-8801, FM-7, MZ-2200・2000 ■福本幸司 各3,800円

同好会・グループ会費処理

簡易収支決算



同好会・グループ会費処理

●PC-8001mkII, MZ-2000, FM-7

■小島敏之 各3,800円

MSX、実用ソフト

続々、新発売！

アドレスノート

家計簿

◎近日発売

成績処理

スケジュール管理 等、

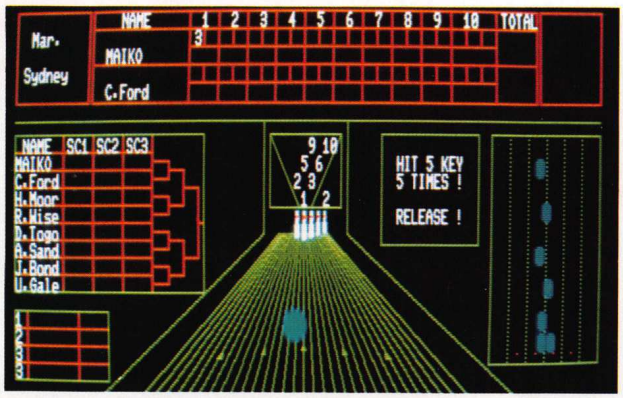
新作が登場します。

ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CHAMPION SOFT

あのElder Man の最新作!

ザ・プロボウリング



ステップを踏み、ストライクゾーンを狙って投球!
ボールの転がる位置によって、ピンが、本物そっくりに倒れる。
トーナメント型式で、世界各国をまわって懸賞を獲得していく。
全く新しい未来派ボーリング!!

●PC-8801 ●PC-8001mkII ●FM-7 ●X-1 ●MZ-2000・B

■作／Elder Man　　各3,800円

スポーツゲームシリーズ第2戦

大相撲



日本古来の格闘技"すもう"が、マイコンゲームになった!
前頭から、出発。千代の富士や北の湖と対戦!
1場所15日間で、6場所開催され、勝ち越すと優勝で、番付表の名前が上がってゆく。さあ!横綱にチャレンジ!!

●FM-7 ●MZ-2200 ●X-1 ●PC-8001mkII ●PC-8801

■作／波多野雅章　　各3,800円

平安朝の雅を再現

百人一首



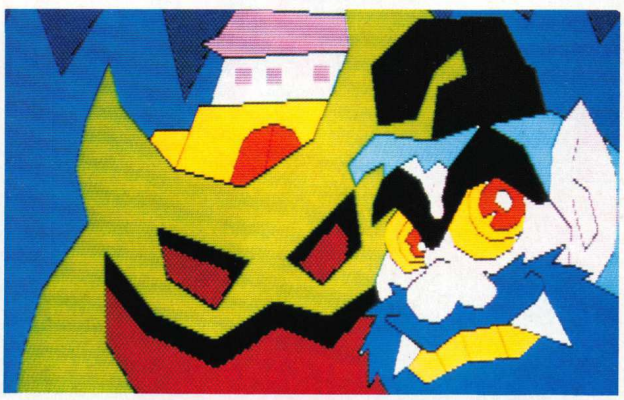
原流、小倉百人一首をもとに、日本の花鳥風月をグラフィックで再現しながら、100種の「歌」を出す。
上の句から、下の句から、作者名から、決まり字から、と、遊び方の豊富さが特徴。お正月ゲームの決定版!

●FM-7　●PC-8001mkII　●PC-8801　●MZ-2200

■作／森泉平助　　各3,800円

地獄の沙汰も君次第!

鬼厳城



神様の悪戯で、地獄へ一直線。地獄は、閻魔の支配下にあり、やってきた人間は、食料にされるか、奴隷としてこき使われる。
そこで君は、力と頭脳で地獄を脱出!
天国へ行くか、また現世に生れかわるか?
いや、閻魔を倒し、地獄の独裁者として君臨するのだ!!

●FM-7　●PC-8001mkII　●PC-8801　●X1

■作／小山賢一　　各3,800円

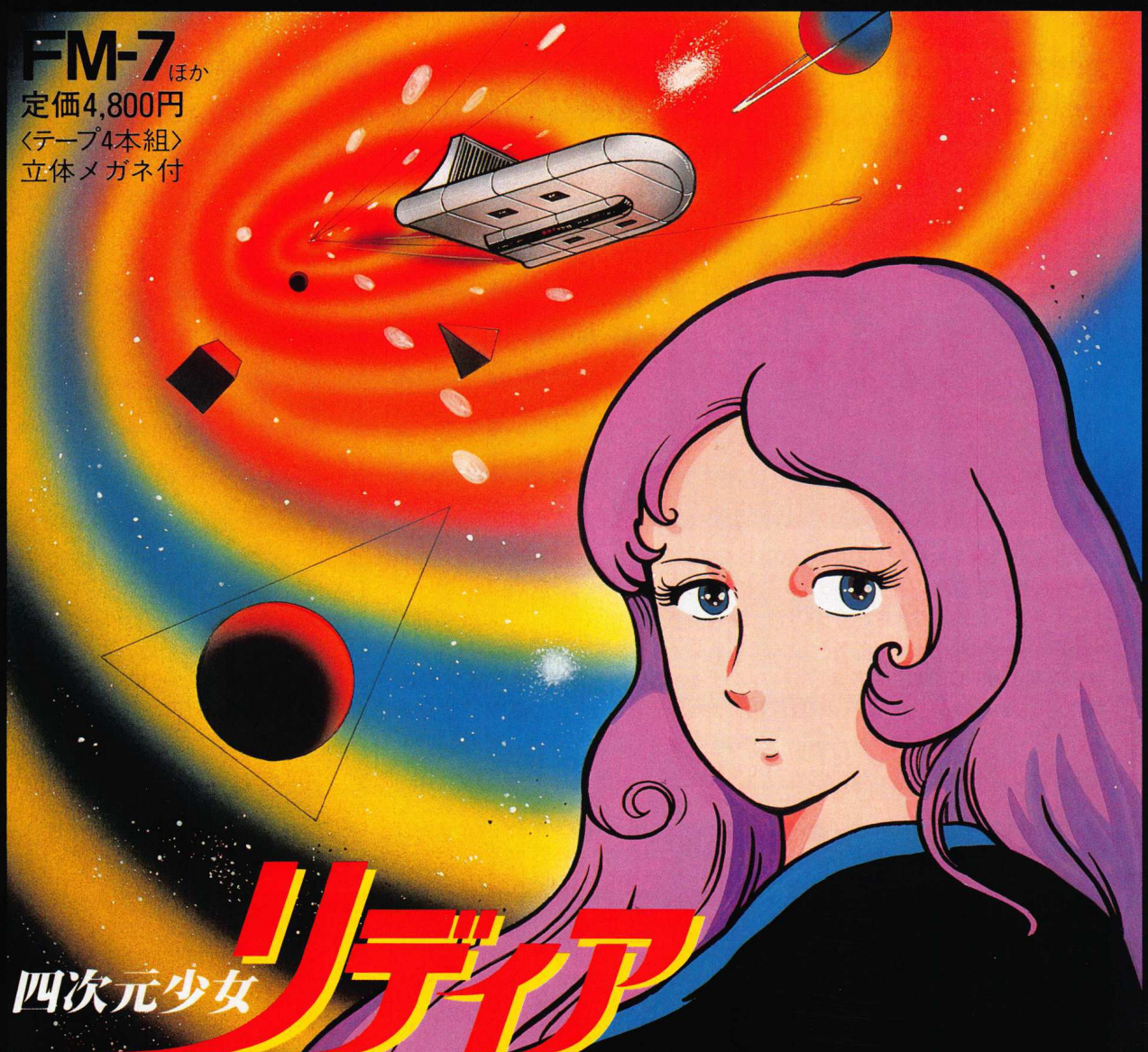
⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売株通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900　ファックス(06)361－1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL(078)801-2727　ファックス(078)882-0555
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山愛ビル
TEL (03)866－8447　ファックス(03)851-4880

CHAMPION SOFT

FM-7 ほか
定価4,800円
〈テープ4本組〉
立体メガネ付



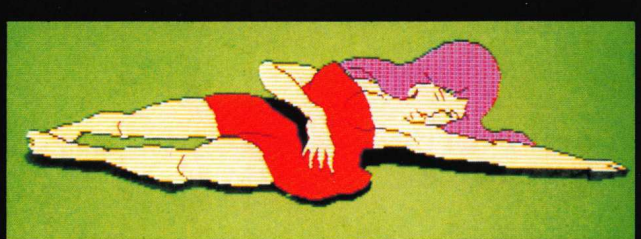
四次元少女 リディア

ドラマは語りつくせないスケールとロマンを生んだ！

神をも恐れぬ科学の発達の中、今だ解明されないバミューダー。君は、そのバミューダ・オブジェクトチームの隊員として、調査に派遣され、異次元空間に旅立つ事になった…。ランディングポイント、ミステリーワールドに現われた謎の美少女、リディア。そして、調査を進める君が、そこに見たものは…!?　驚異の4次元グラフィックと華麗なメロディ！リアルタイム＋アドベンチャーのマルチプレイ!!
ドラマは、かつてない壮大なスケールと、ロマンを生んだ。







お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。
（送料は無料サービス）

制作 株式会社 チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900　ファックス(06)361－1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目15番13号
TEL(078)801 2727　ファックス(078)882 0555
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山愛ビル
TEL (03)866－8447　ファックス(03)851-4880



ハミレックス／コンピュータ・デスク シリーズ

●木製デスク：**SX-101**（パソコン／ワープロデスク）、**SX-102**（ワイド天板OAデスク）、**SX-103**（プリンターデスク）、**SX-104**（サイドチェスト）、**SX-106**（パソコンステーション）、**SX-107**（ユニバーサルデスク）、**SP-10**／**SP-20**／**SP-30**（オプション棚）

●パイプデスク：**TX-301**（パソコン／ワープロデスク）、**TX-302**（ディスプレー台付パソコンデスク）、**TP-03**（オプション棚）

●そ　の　他：専用HAチェア（CK-75, 76）、**パソコン電源**（K-11, 12, 13, 14）、**ペーパートレイ**（K-15）、**ファイルサポート**（K-17, 18, 19）

ハヤミ工産株式会社

本　　社／〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本　☎07498-2-4334㈹
東京営業所／〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル ☎03-664-2484㈹

★ハミレックス製品のお求めは全国有名マイコンショップで。
★お近くに取扱店のない場合は通信販売もいたします。

カタログのご請求はハヤミ工産（株）I・O係まで……

これで楽しさX倍

MSX 規格プリンター

謹賀新年



MCP-40X
4 COLOUR PRINTER/PLOTTER
¥34,800

MSX対応富士通CPU
FM-X
¥49,800



FUJITSU

cosmosグループ

パソコンの総合ショップ **コスモス秋葉原**

U.K. SOLE DISTRIBUTOR: MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL. 0256-3232(12 LINES)
本　　社:〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128代
COSMOS秋葉原:〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512代

株式会社 **アスターインターナショナル**

PC-9800シリーズ 8″・5″ 2DD版

PC-8800シリーズ 5″ 2D版

PC-100シリーズ 5″ 2D版

MZ-5500シリーズ 5″ 2D版

日本語ワードプロセッサ ユーカラ

この機能、この使いやすさで、この価格。極めればユーカラに致る。

漢字プリンタでなくても使えるうれしさ!!

各¥28,000 知は力なり



1

文節変換で入力効率を追求。

カナ・ローマ字入力による文節変換方式を採用。動詞の活用、送りがな、接頭語、接尾語もそのまま入力→漢字変換。だから、スピーディ!

2

多彩な機能も、メニュー画面でラクラク操作。

操作メニューが、いつも画面に表示されていますので、文書作成、編集、管理、印刷などの多様な機能も、ファンクションキーでスムーズに、簡単に操作できます。

3

長文作成も気になりません。

一頁あたりの行数が自由ですから、頁づけを気にせず、長文作成ができます。

4

作表・計算機能で、さらに有効活用。

カーソル移動で自由に罫線が引け、作表も思いのまま。さらに、四則演算、四捨五入などの計算機能を備えていますので、幅広い用途に対応できます。

5

豊富で多彩な辞書構成。

基本辞書の他に、固有名詞辞書、接頭語付辞書、短文(熟語)辞書、外字辞書など5種類の辞書構成。だから、求める漢字がスムーズに得られます。また、短文(熟語)、外字登録機能あり。

6

ユーカラどうしで文章ディスクの互換性があります。

ユーカラ・ファミリー内で、文書ディスクのサイズ・密度がまったく同じ場合互換性があります。NECのPC-8801用8インチ日本語ワードプロセッサ(PS88-1011-SF)も同様です。

キャラクター愛称(発表)

キャラクターの名前が決まりました。ユーカラJJは「カララ」(名付親は東京都の御手洗大祐くん) パソカルクは「クルパ」(広島県の仁井内明くん) パソワードは「パトラ」(長崎県の池田浩司くん)に決定しました。

インフォメーションセンター(専用) TEL 03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ

CTC Computer Technical Creation 東海クリエイト

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615
宮崎営業所/〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

資料請求券 10-1

SOFTOP

出合いはおどろき
さわって感動
使って感激

好評発売中

生テープ1本サービス中!!



あぶく丸の冒険 PART1

(X1シリーズ)IPL. G-RAM
型番 SX-001 ¥3,500

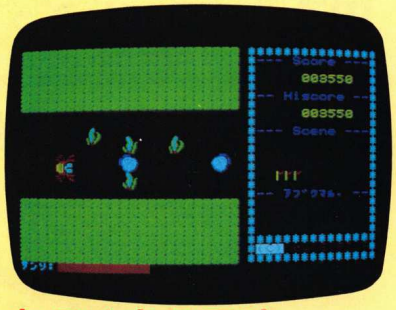
たっ.弾が曲がる!?

次々とおそってくるタコのペトリゴンに立ち向かうあぶく丸。
落ちてくる岩のクッションを使ってペトリゴンをたおせるか。

ソフトテープ



生テープ



あぶく丸の冒険PART 2

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-002 ¥3,500

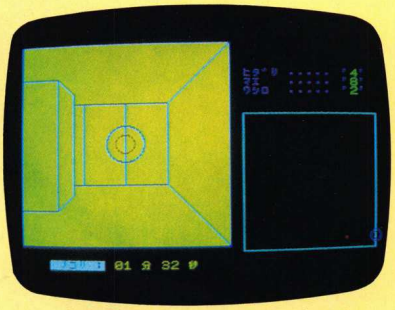
1面クリアーするごとに向きが変わる宙返りしたあぶく丸を、君は見れるか



スーパーボウル

(FM-7) 型番 SF-001
(X1シリーズ) G-RAM 型番 SX-003
¥3,500

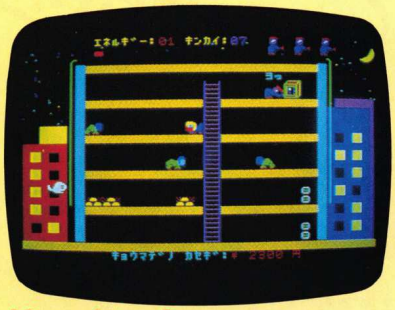
マリちゃんはスポーツギャル。テクニックバツグンのマリちゃんもはじめてのレーンでちょっと緊張。さあ、ハイスコアは何点だ?



エイリアン・メイズ

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-004 ¥3,300

迷路の中に3個のコイン。全部拾ったら出口へ急げ!!おっと、次はエイリアンが待ちかまえてる。



ザ・ガードマン

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-005 ¥3,500

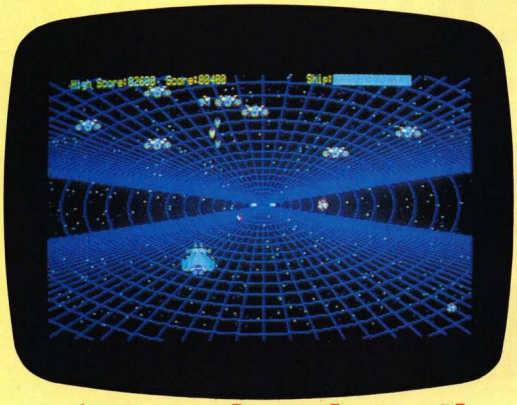
きみは9個のキー操作を、どこまでこなせるかな金塊を運ぶきみを待ちうける者は……



宛名書き専用ソフト

ゆうびん屋さん

(FM-7・8) 型番 SF-501
(X1シリーズ) 型番 SX-501 ¥3,800



ブラック・ホール

(X1シリーズ) G-RAM
型番 SX-006 ¥3,300

きみのすごいうでに、エイリアンもおもわずむしゃぶるい。ブラックホールの向うにあるものは…

■お求めは……（商品送料はサービスいたします）
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

企画・製作
ソフトップ

発売元
エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110
三栄電子株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

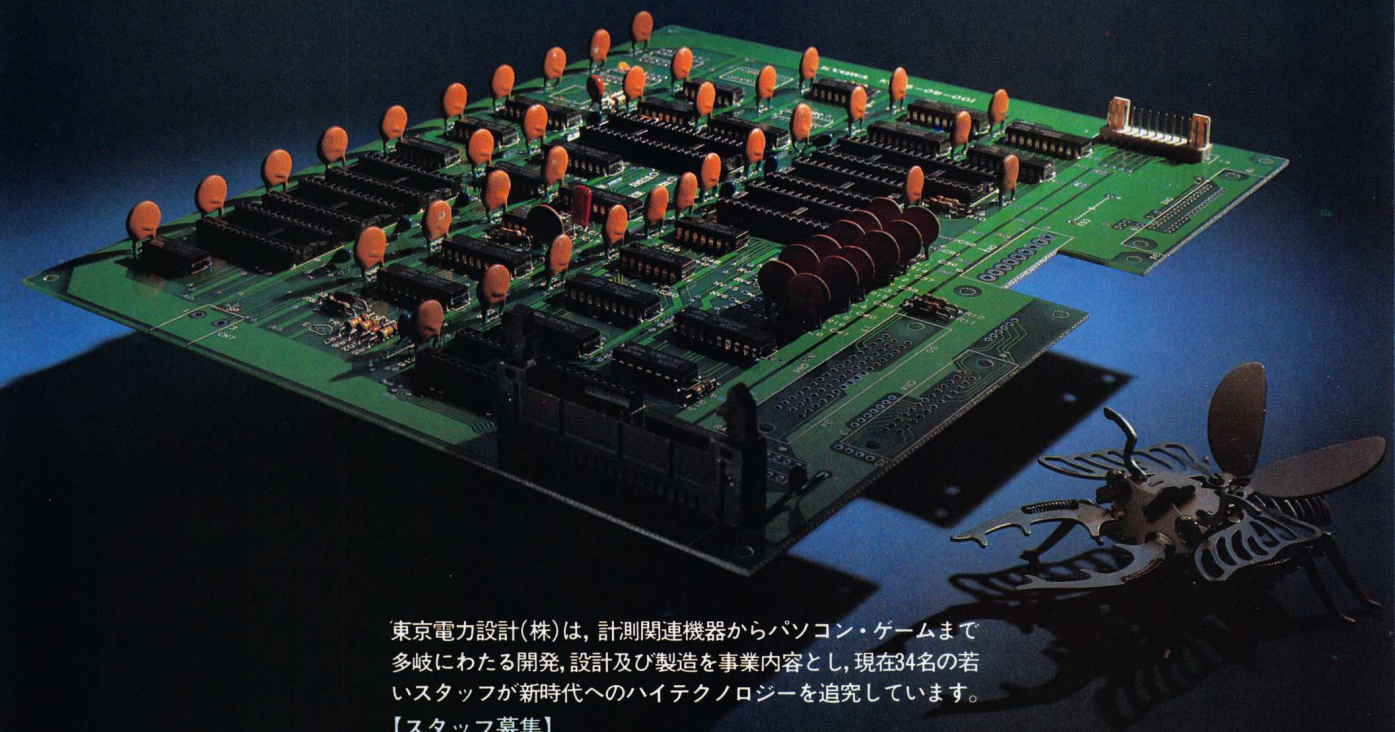
代理店：㈱日本ソフトバンク・03-263-3599・06-644-0191，㈱ニデコ・03-253-0761，近畿システムサービス㈱・06-644-6625，大江㈱・052-851-7251

東京電子設計株式会社

TDS

THE VANGUARDS OF HIGH TECHNOLOGY

ソフト,ハードの精鋭が今



東京電力設計(株)は,計測関連機器からパソコン・ゲームまで多岐にわたる開発,設計及び製造を事業内容とし,現在34名の若いスタッフが新時代へのハイテクノロジーを追究しています。

【スタッフ募集】

■ソフトウェア部門

C言語, アセンブラ(Z80, 6809, 68000)またはBASIC(HP86, Packet II)を使いこなせる方。

■ハードウェア部門

アナログ(OPAMP,,低レベルAMP回路)設計,またはデジタル(TTL, PAL, マイコン回路)設計のできる方。

当社では上記の部門でスタッフを募集しています。詳しい内容は,
TEL.(0424)81-0021までお問い合わせ下さい。

TDS 東京電子設計株式会社

〒182 東京都調布市小島町1-34-1 TEL.(0424)81-0021

ENIX

ENIX"THANK-YOU"FAIR

Dec. 15～Jan. 20

PC-8801…¥3,600
★DISK版…¥5,600

MZ-700★
MZ-1200
MZ-80K/C
…¥2,800

PC-6001
(32K)
…¥2,800

シャープX-1
…¥3,600

PC-8801
…¥4,800
DISK版
…¥6,800

FM-7★
PC-8801
MZ-2000
(ペンピアー7)
…¥3,800
DISK版
(PC-8801)
…¥5,800

PC-8801★
FM-7・8
(ペンピアー7)
…¥3,600

感

エニックス

1983.12.15

HAWAII

アンケート

エニックスのアンケートに答えてハワイへ行こう。

1等　ハワイ(4泊6日)の旅　2名

2等　グアム(3泊4日)の旅　5名

3等　マイコン雑誌一年分　10名
(I/O、マイコン、LOGIN、OH！PCのいずれか)

4等　エニックスオリジナルTシャツ　30名

応募期限　昭和59年1月20日(当日消印有効)

応募用紙のアンケートに答えて当社までお送りください。応募用紙は全国の主なマイコンショップ又は往復ハガキで当社までご請求ください。

発表　主なマイコン雑誌4月号誌上。

FANFUN　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,800
ドクロンの館　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,600
芸夢狂人の宇宙旅行　PC-8001mkII ¥3,600
ロリータシンドローム　FM-7 ¥3,600
不思議な旅　FM-7／FM-8 ¥3,600
限りなき戦い　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,600
トロピカルボーイ　PC-8801 ¥3,600
マグネチックフィールド　PC-6001&PC-6001mkII ¥3,400
MAZELAND　MZ-700 ¥3,400
プッシュマン　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,400
チェッカーフラッグ　PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII ¥3,200
コスモクラッシュ　FM-7 ¥3,200
Lovely飛鳥　FM-7 ¥3,200
パラレルワールド　シャープX-1&X-1C&X-1D ¥3,800



ENIX GAME CORRES-POND MACHINES

PC-8801
PC-8001
PC-8001mkII
PC-6001
PC-6001mkII
FM-7
FM-8
SHARP X-1
SHARP X-1C
SHARP X-1D
MZ-700
MZ-1200
MZ-2000
MZ-80B
MZ-80K C
PASOPIA-7

新春 フェア'84

1984.1.20

アナタモ スタープログラマー ニ ナレルカモシレナイ……

プログラムリスト付 だから……楽しさ倍増!

プログラムリスト付!!

マーク付ゲームをお買上げの方にプログラムリストプレゼント。

シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B	ピラニア君の一週間	¥2,800
PC-8801	星子のアドベンチャー	¥3,200
MZ-2000・MZ-80B	ポーカーエキストラ	¥2,800
PC-8801・PC-8001(32K)PC-8801mkII	地底のモンスター	¥3,200
PC-6001(32K) PC-6001mkII	ナポレオン	¥2,800
FM-7/8	バクテリアエスケープ	¥3,200

PC-8801用ソフトはPC-8801mkII　PC-6001mkII用ソフトはPC-6601で完全に作動します。



アルフォス　PC-8801／ハソヒア7 ¥4,800　DISK(PC-8801) ¥6,800
女子寮パニック　PC-8801／FM-7／FM-8 ¥3,800
ライトフリッパー　PC-8801 ¥3,600
ポートピア連続殺人事件
PC-8801&PC-8001mkII&PC-6001(32K)&PC-6001mkII／FM-7・8 ¥3,600
トワード8　シャープX-1 ¥3,600 〈近日発売〉
タイタン防衛戦　シャープX-1 ¥3,200

雷太のグローイングアップ　PC-6001&mkII ¥3,200
激戦!南太平洋　PC-8801／PC-8001&mkII ¥3,200
ニュートロン　PC-8801 ¥3,800 PC-8801 DISK ¥5,800 〈近日発売〉

〈発売元〉株式会社 小西六エニックス

〈発行元〉株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号　☎03(366)4251(代)

ENIX

FANFUN（ファンファン）

宮田康宏



PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII……¥3,800

次々に落ちてくる風船くんをFANFUNを使いうまく横穴に格納する。画面は49種類はてしなく変る。途中のチャレンジステージが又たのしい。

ドクロンの館

後藤貴士



シャープX1・X1C・X1D……¥3,600

おそいかかってくるドクロンたちを上下するっり輪をうまく使い、聖なる十字架の輝きでやっつける。画面が10面ある変化にとんだ思考型リアルタイムゲーム。

芸夢狂人の宇宙旅行

鈴木孝成



PC-8001mkII……¥3,600

反射型宇宙スペクタクルゲームにアドベンチャーゲーム的要素を十二分に取り入れたゲームです。選択するルートによってゲームが変わる。
それを決めるのはあなた！

ロリータ・シンドローム

望月かつみ



FM7……¥3,600

ここはかわいい少女が住むメゾン・ロリータ。あなたを待っているものはアットおどろくようなスリルとエロチック。美少女ファンタジーの決定版。

マグネチックフィールド

秋山秀行



PC-6001&PC-6001mkII……¥3,400

平行世界へ迷いこんだトム君。知能を持った異星物体とエイリアンをかわしコンパスをたよりに時空移動機をさがす。8平行世界をぬけ無事に地球へ。

第2回 ゲーム・ホビー プログラム コンテスト

トロピカルボーイ

中沢 毅



10画面

PC-8801……¥3,600

リアルで動きのかわいいキャラクターでいっぱい。計算されつくした構成。作戦なしでは面はクリアできない。作戦なコミカル思考型反射ゲーム。

不思議な旅

杉江 正



FM7/8……¥3,600

20??年。地球でハルマゲドンが発生し、全人類は死滅した。その時君は幻想世界へ旅立った。ジャンドラをたおし数々の謎を解き再び地球へ。

限りなき戦い

石川 博



シャープX1・X1C・X1D……¥3,600

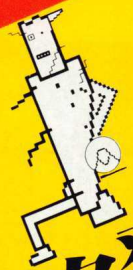
地底奥深くにある敵基地を撃破するまで闘いは下へ下へと限りなく続く。ゲームアイデア画面構成共に抜群。
ニュータイプのゲーム構成。

★第1回 ゲーム・ホビー プログラム コンテストシリーズ

森田のバトルフィールド	PC-8801 DISK版	4,800円 6,800円	森田和郎
マリちゃん危機一髪	PC-8801・FM7/8・パソピア7	3,600円	横村ただし
暴走オリエント急行	MZ-700・MZ-1200・MZ-80K/C	2,800円	長瀬敏行
宇宙の戦士	PC-8801 DISK版	3,600円 5,600円	岡田良行
D・I・Sエアポート	シャープX-1	3,600円	藤原誠司
星子のアドベンチャー	PC-8801	3,200円	浅沼利行
地底モンスター	PC-8801(32K)・PC-8801	3,200円	長谷川 修
バクテリア・エスケープ	FM7/8	3,200円	橋下友茂
ラブマッチテニス	PC-6001(32K)	2,800円	堀井雄二
ピラニア君の一週間	シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B	2,800円	白井 篤
ポーカーエキストラ	MZ-2000・MZ-80B	2,800円	川口真弘
ナポレオン	PC-6001(32K)	2,800円	島田弘明
ドア・ドア	中村光一	FM-7・PC-8801・MZ-2000・パソピア7……3,800円 DISK版(PC-8801)……5,800円	



お待たせしました!!
ドア・ドアFM-7版
ついに登場!!



続々登場！ニュースター！

29人

▼全国のマイコンショップで、お求め下さい。▼

Lovely飛鳥（ラブリーあすか）

小田原浩幸



FM7……¥3,200

「飛鳥はあなたのものよ　ウフフ……」意味シンな電話にあなたは彼女の室へ。ラストまで目や耳の離せない凝ったストーリーのラファドベンチャー。

チェッカーフラッグ

青葉政男



PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,200

時速300kmで駆け抜けるマシン。君はギア、ハンドルを操り、エンジン全開でヘアピンカーブへつっこめ。

気分はF1レーサーだ！

コスモクラッシュ

長谷川和寛



10画面

FM7……¥3,200

「隕石をさけるんだ！」ナビゲーターの声を背に操縦桿を引く。スペースハイウェーに入り込み、障害物、敵をさけながら決められた時間でゴールイン。キャラクターが素晴らしい作品。

MAZE LAND（メイズ・ランド）

清水孝司



MZ-700……¥3,400

大人用の「MAZELAND」とアラレちゃんも出てくる子供用の「めいろやしき」で親子でたのしめる3D迷路の決定版。キャラクタのできは技術賞ものです。

プッシュマン

土方雅之



20画面

PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,400

そこはメカニカルビルディングの中。敵の動きをよみ先の先まで考え有利な通路を作るのは君の頭脳だ。やればやるほどおもしろいパズル型リアルタイムゲームが登場した。

PC-8801用ソフトはPC-8801mkIIで完全に作動します。
PC-6001mkII用ソフトはPC-6601で完全に作動します。

ライト・フリッパー

PC-8801……3,600円

岡田良行



ポートピア連続殺人事件

(PC-8801・8001mkII……3,600円
(PC-6001(32K)&mkII・FM-7/8

堀井雄二



★NEW GAME シリーズ

タイタン防衛戦　シャープX1……3,200円　白井　薫

雷太のグローイングアップ　PC-6001&mkII……3,200円　島田弘明

激戦！南太平洋　PC-8801・PC-8001&mkII……3,200円　長谷川　修

パラレルワールド　シャープX1・X1C・X1D……3,800円　長瀬敏之

本格的ロールプレイングゲーム!!

遂に登場！26の動詞、登場人物100人、怪物10種類、食料20種類、SWORD26、CRYSTAL26、遺跡21、病気100種類を操る本格的ロールプレイングゲーム。7つの平行世界の中にあるパラダイスを求め、あなたはさまよい歩く。陶酔できるゲームです。



アルフォス

PC-8801・ハンピアフ……6,800円
DISK(PC-8801用)……4,800円

森田和郎



女子寮パニック

PC-8801・FM-7/8……3,800円

榎村ただし



さらに移植版ゲームも続々登場!!

●エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
●商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。
●大作ニュートロン・トワード8は目下、手直し中です。出来次第お知らせいたします。

〈販売元〉株式会社 小西六エニックス

〈発行元〉株式会社エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)



技術者が読む求人情報誌

Beruf ベルーフ

12月20日発売

monthly **1月号** 毎月20日発売

●首都圏、近畿圏の駅売店・各種スタンド売店、全国主要都市書店で発売します。

定価200円

技術者のための求人情報

研究・開発技術者、設計・施工管理、コンピュータ関連技術者、各種技能職などの募集広告と豊富な記事を掲載します。

発行：就職情報センター
発売：日本リクルートセンター

特集
エレクトロニクス業界の最新動向

特別企画
Uターン大特集 帰省のチャンスを2倍に生かそう

転職Know-How
技術者転職マニュアルA to Z

■Best Hit Story■ Special Issue
アデランス 異業種・異職種へどう挑戦する

Report
学生たちのニュービジネスにみる「発想法」

■技術街道をゆく―宮城県 ■技術者求人情報

【定期購読受付中】購読の申込みは官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業・購読希望号をご記入の上、下記までお送り下さい。〒105東京都港区東新橋1-2-5就職情報ビル就職情報センターベルーフ定期購読10係☎03(572)9534

なみの ソフト じゃありません!!

12月下旬発売

保証版



買って損なし楽しめます。

コンストラクションゲーム

ファンキーモンキー

PC-8801 DISK ¥8,800



自分で好きなゲーム画面が作れます

強力なスクリーンエディタ機能が付き、自分で
ゲーム画面を最大200面登録できます。

続々登場 ソフト いろいろ

おもしろさ抜群

タイプ練習必要なし
遊んで覚える時代です

タイピングベーダー

MSXカセット ¥3,200

臨場感抜群
気分はもうスタジアム

コミカル ベースボール(仮称)

MSXカセット ¥3,200

お求めは全国有名パソコンショップで

★ 強力ビジネスソフト誕生!!

FM7/8

FMS



ファイルマネジメントシステム

- 画面を完全フリーフォーマット
- データ件数最大約2500件
- 項目設定 自由自在 使いやすさバツグン
- カード型情報処理に最適
- 高速ソート・多重検索・レポート機能・計算機能をサポート
- プリンターへの印字は書式自由
- APPLEのPFSをしのぐファイルシステム

マニュアル・特製バインダー付

(マニュアル別売致します。お問い合せ下さい) DISK ¥29,800

募集中

オリジナルソフト (ゲーム、ビジネス、ユーティリティ)

ソフトにも旅をさせてやって下さい。あなたの未来を開きます。

外部スタッフ (企画・プログラマー)

一通の手紙、一本の電話 その日からあなたもポリシーの一員です。

— 詳細は右記まで —

Policy 株式会社 ポリシー

〒542 大阪市南区南炭屋町43 アベニュー心斎橋

TEL 06 (211) 8987

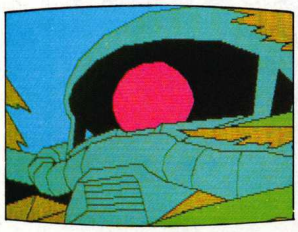
●通信販売は住所、氏名、機種名、商品名、明記の上、現金書留で上記まで。
尚送料として350円加算して下さい。

ROLE-VENTURE

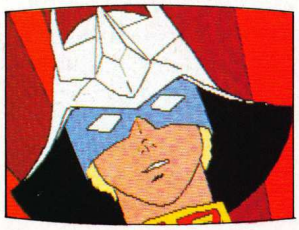
REAL-TIME ROLE-PLAYING ADVENTURE-GAME

FM-7、PC-8801のハード機能を最大限に生かし、驚異の36色発色を実現した本格派ロールベンチャーゲーム。









ガンダム・シリーズを通して君の感性は鋭くとぎすまされていく…。ニュータイプになれるか…。ガンダムの操縦席に座るのは君だ。

君もキーワード捜しに挑戦してみよう!!

ゲームを進行していくと最終段階でキーワードが表示されます。解明されたキーワードを同封のハガキに応募券を貼ってお送りください。抽選で100名様に素適な記念品をさしあげます。また応募者は自動的にロールベンチャーゲーム友の会に会員登録されます。
★詳しくは当ゲームのマニュアルをご覧下さい。

機動戦士ガンダム 1
「ガンダム大地に立つ」

●FM-7●PC-8801 絶賛発売中！各2巻組／定価3,900円



宇宙世紀0079。地球から最も遠い宇宙都市サイド3は、
ジオン公国を名乗り地球連邦政府に対し独立戦争を挑んできた。
物語は、戦況の劣勢を挽回すべく地球連邦政府が秘密に開発し
新型宇宙空母・ホワイトベースとモビルスーツ・ガンダムをめぐり、
宇宙空間に繰り広げられる大攻防戦が中心となっている。

ゲーム・ソフトの決定版!!

このガンダム・シリーズは、リアル・タイム、ロール・プレイング、アドベンチャー・ゲームをミックスした画期的な発想のもとに我が国初のロールベンチャーゲームとして企画され、質的にも量的にも他のゲームでは得られない壮大な宇宙ＳＦドラマを体験することができる。

★カセットテープ2巻組（サウンド・音声・効果音付／マシン語使用）カラー版マニュアル付（豪華ブック型パッケージ）
★適用機種／FM-7、PC-8801

機動戦士ガンダム 2

●FM-7●PC-8801 2月同時発売予定 各2巻組／定価3,900円

★機動戦士ガンダム3も企画進行中です。

キャ♥SOS！

●FM-7
●PC-8801 ―絶賛発売中!!

ハリアーVS女の子！ 定価2,800円

爆風に顔があからみ、目が潤む。アイデアいっぱい、美少女ゲームの決定版、ついに登場！



FRONT COMMAND

●FM-7　1月発売予定
●PC-8801　1月発売予定

軍団を指揮して、自軍をいかに勝利へ導くか。
待望の戦争シミュレーションゲーム
定価は企画変更のため未定です。



ゲームのアイデア募集

ラポート企画では、現在、ゲームのアイデアを募集しています。こんなゲームで遊びたいというユニークなアイデアがありましたら、できるだけ詳しく書いて下記まで送ってください。採用させていただいたアイデアには記念品を差し上げますので、ふるってご応募ください。お待ちしております。

〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートビアビル
ラポート企画株式会社
「マイコンゲーム・アイデア募集」係

※全国の有名書店等にてお買い求め下さい。

ラポート株式会社
〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートビアビル
ＴＥＬ：03(354)3951(代)

Lifeboat Delivers real PC-Solution



WE SPEAK YOUR LANGUAGE

BASIC荒野からマルチリンガルの森へ。プロフェッショナル志向のビギナーズ・ラーニング・ツール。
CP/M言語にも、今、コスト・パフォーマンスの革命。α言語シリーズ、好評出荷中――。

α-FORTRAN ¥28,000

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF…THEN…ELSEなどいくつかのANSI-77の拡張機能を追加しています。使い易いトレースタイルのデバッグが可能です。150の具体的なエラー・メッセージ。177頁のマニュアルに5つのサンプル・プログラムが付いています。

α-COBOL ¥28,000

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、CALL…CANCELなどlevel 2規格にいくつかの拡張をしています。非常にコンパクトで、48K RAMシステムでも約4000ステートメントのプログラムの実行が可能です。165頁のマニュアルと16のサンプル・プログラムが付いています。

α-PASCAL ¥28,000

ISO標準PASCALを豊富に拡張したもので、中間コード・コンパイラ(PASCAL/Mなど)の中では最高速です。インデックス・ファイル、ランダム・ファイルを完全サポートし、14桁BCD浮動小数点、拡張CASE文、無制限のネスト／再帰構造などが可能です。詳細な175頁のマニュアルが付いています。

α-PILOT ¥28,000

PILOTはTSSやAppleで有名な、会話型のCAI(Computer Aided Instruction)専用のプログラミング言語です。この言語の創始者であるJohn Starkweather自身によってPILOT-73スタンダードにスクリーン・エディタなどの機能が追加されています。114頁のマニュアルは非常に平易です。

特別キャンペーン、好評につき期間延長！(12月末日まで)

特別企画パッケージ		定価	今なら!!
STandard Pack	α-FORTRAN＋α-COBOL	¥56,000	¥40,000
ADvanced Pack	α-PILOT＋α-PASCAL	¥56,000	¥40,000

α言語シリーズ、今後のリリース計画

- **α-BASIC**―― マトリックス操作, BCD演算などの拡張BASIC。内蔵エディタはスクリーン・モードで動作可能。…¥28,000
- **α-APL**―― 特別なAPLターミナルを持たなくとも通常のASCIIモードでも使用可能なAPLインタープリタ。…¥28,000
- **α-Prolog**― 人工知能言語／知識処理言語として注目されいいる論理型プログラム言語。……¥28,000
- **α-EDIT**―― 初心者が使用しやすいコマンド設計のスクリーン・テキスト・エディタ。……¥28,000
- **α-FORTH** – 標準仕様であるfig-FORTHの拡張セット …¥28,000
- **α-LISP**―― 企画進行中。……¥28,000

ライフボートでは今春以降、α言語シリーズに上記の各言語を追加する計画で作業を進めています。
正式な発売時期につきましては――各雑誌広告などでアナウンス致しますので、今後の当社広告に引き続き御注目下さい。

＊α言語シリーズは全てCP/M-80, SB-80又はCP/M-80コンパチブルOSの上でのみ動作します。

LIFEBOAT 株式会社ライフボート
〒108 東京都港区芝5―13―14 TEL.03-456-4101
TLX.242―3296 FAX.03―456―6635

＊The Software Bus は、Lifeboat Associates の登録商標です。＊CP/M-80, CP/M-86は、Digital Research Inc. の登録商標です。＊MS-DOSは、Microsoft Inc. の登録商標です。＊その他プログラム名、システム名は、一般に各メーカーの登録商標です。

コンポデスク
SANYO KOGYO

＊ コンポ゛デ゛スク ノ ショウカイ

INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ?・・・・ "

IF ANS=NO THEN PRINT"

機種に合せてレイアウト自由、コンポだから自在にグレードアップ。

OK



D型使用例（スタンド・チェアーはオプション）
標準寸法500W×680D×1270H

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも多段に取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。
さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

- 別売の部品を使用してS型は簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。またK型・D型間の変換も可能です。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- 三種類のユニットボードとサイドテーブルの組合せで、各種のシステムに幅広く対応できます。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格

S型セット（本体＋3ユニットボード）……27,000円
K型セット（本体＋5ユニットボード）……38,000円
D型セット（本体＋5ユニットボード）……39,800円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社 営業二課I/O係
本社 〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL.(03)605-2101(代)

実用新案申請済



S型組立例
標準寸法500W×700D×650H



K型組立例
（サイドテーブル・コンセント・引出しはオプション）
標準寸法1000W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710㎜（D型：～1310㎜）

展示販売中

Computerの店
ナカウラ

株式会社でんきのナカウラ
東京都千代田区外神田1-12-1〒101 TEL.(03)257-2531

札　幌	コンピュータ・ビジョン	(011)221-7023
名古屋	栄電社(柳橋本店)	(052)581-1231
大　阪	コムスポット共立	(06)644-4666
福　岡	カホマイコンセンター	(092)714-5155
静　岡	マイコンセンターウエノ	(0542)47-6211

●上記のほか、お近くのパソコンショップにお問い合せください。

このゲームをまだ知らないとは、あんたもユニークな人だつ。

さ。急いで走らせなさい。オドロキ、ステキの、ワクワクDISK!



ハミングバード
アドベンチャーゲーム
シリーズ



早く、早く!〝魔法の水〟を手に入れないと、姫が死んじゃう。

ハミングバードアドベンチャー#2　ザ・ナイト・オブ・ワンダーランド

"THE KNIGHT OF WONDERLAND"

(富士通FM-8・7用5インチディスク版、NEC PC-9801用5インチ両面 or 8インチディスク版) ¥11,000



あなたは、騎士。姫の病をなおす"魔法の水"を探す旅へ。不思議に満ちたワンダーランドが、迷路になってあなたの行く手をはばむ。さて。グラフィックスの作画スピードで、ダントツ。ストーリー展開も、これはめずらし、面白い、と評判なのです。プレイ用マップ付。むずかしくっても大丈夫。



旺文社パソコンゲームランキング和製アドベンチャーゲーム 第1位

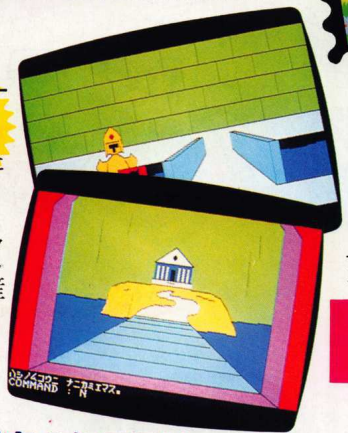
た、大変!フィアンセが海底人にさらわれちゃった。

ハミングバードアドベンチャー#1

"THE PALMS" ザ・パームス

(富士通FM-8 & 7用・5インチディスク版) ¥11,000

旺文社パソコンゲームランキング和製アドベンチャーゲーム 第3位



手がかりは、ほとんどゼロ。謎の海底世界へあなたは単身潜入する。頼りはあなたの知力のみ。発売と同時に話題騒然。特に、カラーグラフィックスの美しさが、多くのマニアをうならせました。国産アドベンチャーゲームのビッグヒットです。

関西のパソコン・キッズたちへ、

ショップも、よろしく。

富士通・FMファミリー、NEC・PCファミリー、APPLEⅡなどなどの最新ソフトがそろっています。ハミングバードアドベンチャーゲームのスタッフたちが待ってますよ。ブラッと、ぜひ一度。

"ABYSS"発売記念
スペシャルバーゲン開催中!

12/19(MON)→1/20(FRI)

全商品10~30%OFF!

通信販売もしています。下記まで、電話でお問い合わせください。

一体何が起こっているのか?コスモ深奥のミステリー。

Comming Soon!

12月発売予定

期待にこたえて、値下げ断行!

ハミングバードアドベンチャー#3

"ABYSS" アビス

(富士通FM-8・7用5インチディスク版)
販売予定価格 ¥9,800



深宇宙探査員のあなたは、宇宙シンジケートの捜査中、敵に捕えられ、記憶を消されてしまう。星の位置も、名前も、まったく不明。早く母船に連絡し、シンジケートを壊滅せねばならない。手がかりも武器もない、たったひとりの脱出作戦が始まる。



(販売店募集中!)

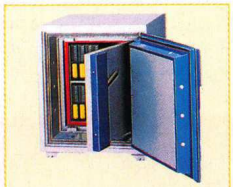
Humming Bird Soft
(株)エム・エー・シー コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

MAG-LAB（マグ ラボ）サプライのご案内

―クリエイティブなパソコン・ライフを演出する―

マグ－ラボ パーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボ の永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。



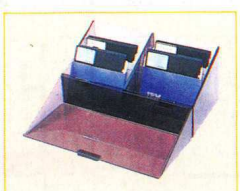


耐火金庫　¥ 325,000
ML-TO
（西独VDMA24991規格 に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫）



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM
ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース
ML5－120　¥ 9,800



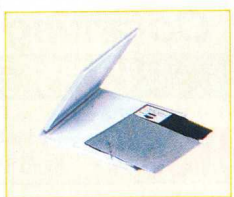
60枚収容アクリルケース
ML5－60　¥ 6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100　¥ 7,800



MAG-LAB・TV FILTER
（12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい）



3枚収容レターメイト
ML－5M　¥ 500

株式会社磁気研究所

MAG LAB
小型磁気媒体

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
¥7,800

★業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）
★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14　渡辺パークビル　☎(03) 862-5638

宝珠 堂々完成!! ニューパッケージにて登場



パソコンテレビ X1

広大な銀河系の中に漂う五つの宝珠。あなたに課せられた使命は、その五つの宝珠…朱珠・翡珠・空珠・緑珠・黄珠をすべて集めることである。銀河系は7×7の大宇宙により構成され、大宇宙間はワープで移動。大宇宙は8×8の小宇宙により構成され、イオンエンジンで移動する。小宇宙の中には、駅、町、星、敵、敵基地及びあなたの乗る特殊探査艦"Chaika"が存在する。あなたは小宇宙内を巡り、星のどこかにある宝珠を探すのだ。しかし、かんたんにはいかない。まず船員をやとうことから始まり、エネルギーや食料、弾薬の管理、病人の手当て、ワープ航路の計算など色々と気をまわさなければならない。又、行く手をはばむ敵戦艦や賞金のかかった敵の基地もある。スタートレック的要素、アドベンチャー的要素、ロールプレイング的要素、シミュレーション的要素をすべて含んだ超大作!

¥3,800

PCGスーパーソフト好評発売中!!

(ロータス・ゲームボード PCG8000) MZ-80K/C/K2E/1200 MZ-700シリーズ

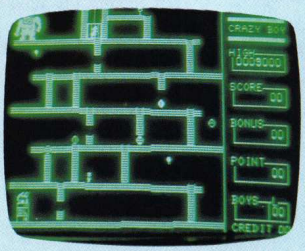
「TRON」PCGライトサイクル SP5030+M



★スピード感あふれる三次元ゲームトロン待望の"ライトサイクルゲーム"次々に現われる障害物を君のドライバーテクニックでどうかわしていくか。

MZ-80K/C/1200 ¥4,000
MZ-700(SP-5030要) ¥4,200

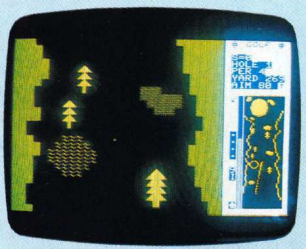
(PCG CRAZY BOY) マシン語



★あのドンキ・コングをPCGで再現25mは写真のとおり 50m～100mは買ってのお楽しみ/25mでは秘密のワープ有

MZ-80K/C/1200 ¥3,500
MZ-700 ¥3,500

(PCG SUPER GOLF) SP5030+M



★注目、PCGで楽しさ倍増
画面がスクロールしながらボールが飛んでいく。また、画面右端のゴルフコースで、ボールの軌跡もバッチリ。ボールは、360度の角度もつき、風やグリーンの傾斜もついて、リアリティーあふれるこのうれしさ。

MZ-80K/C/1200 ¥3,500
MZ-700 ¥3,500

12VOICE シンセサイザー

【SG-10】¥25,000
MZ-80K/C/1200用
8枚迄増設可(最大96VOICE)
※ミュージックコンパイラ付

【SG-10B】¥25,000
MZ-700/80B/2000/2200用
8枚迄増設可(最大96VOICE)
※ミュージックコンパイラ付

16色カラー 3VOICE シンセサイザー

【GS-700】¥28,000
MZ-700/80B/2000/2200用
※サポートソフトGモニター付

福引プログラム



★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。
(新聞でも好評)
カラーCRT要

MZ-2000 ¥2,800
MZ-2200 ¥2,800

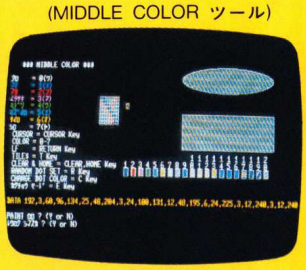
福引プログラム



★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。
(新聞でも好評)
カラーCRT要

PC-8801 ¥2,800

(MIDDLE COLOR ツール)



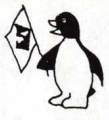
★8×8のマスの中で、自由に色を作り、それをTILE$データーに変換。模様のデザインやキャラクタも作れ汎用性の有る大変便利なソフトです。ぜひ一度ためして下さい。

PC-8801 ¥3,500

★ロータスゲームボード
(GB-10・GB-20・GB-MKII・GB-88)
MZ-80C用 ¥18,000
MZ-700/1200用 ¥20,000
(アダプターCPUソケット付)
MZ-80KII/E用 ¥18,500
(CPUソケット付)
PC-8001用 ¥19,800
(アンプ・スピーカー付)
PC-8001MKII用 ¥24,800
(アンプ・スピーカー付)
PC-8801用 ¥24,800
(アンプ・スピーカー付)

★MZ-731+ロータスゲームボード
取付+LS-72+LS-73
大奉仕価格¥118,000

SSK オフィスコンピュータ



四国伸鉄鋼業株式会社
オフィスコンピュータ事業部
〒792 愛媛県新居浜市繁本町4-14 TEL(0897)32-3211

★お求めは、お近くの有名マイコンショップもしくは、シャープエンジニアリング、通信販売をご利用下さい。
★通信販売は、使用機種名を名記の上、現金書留でご注文ください。(全商品送料サービス)

1984 PERSO-COM UNIT SERIES

充実した、機種に一段と使いやすさをプラス。



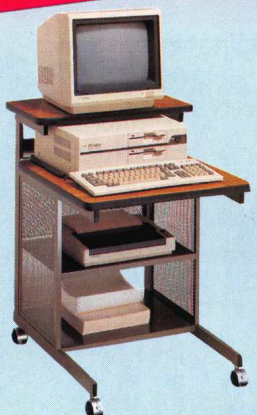
パソコンディスク PFD-9000 A型
標準価格 ¥58,000(キャスター含む)
寸法：847(H)×1186(W)×700(D)mm
上板巾 340mm
下板巾 595mm
重量 36kg

本体＋8インチフロッピー受台＋小物収納棚
120(H)×522(W)×390(D)mm(左右取付可)
その他のオプションは別売りです



パソコンデスク PFD-8000 B型
標準価格 ¥49,000(キャスター含む)
寸法：662(H)×1186(W)×656(D)
重量 35kg

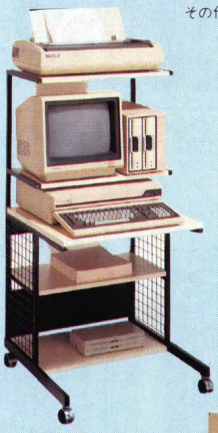
本体＋横型2段式フロッピー受台付
(左右自由に取付可能)
その他のオプションは別売りです



ワゴン式パソコンデスク TWD-1000 C型
高級タイプ 標準価格 ¥38,000(キャスター含む)
寸法：847(H)×606(W)×700(D)mm 重量 23kg



普及型パソコンワゴン PW-2000 D型
標準価格 ¥33,500(キャスター含む)
寸法：805(H)×600(W)×610(D)mm
重量 15kg
オプションは別売りです



新発売
PW-6000
標準価格 ¥43,000
寸法：1240(H)×610(W)
×650(D)mm



PFD-8000B型＋UF-808



収納デスク UF-808
標準価格 ¥28,000
寸法：662(H)×410(W)
×656(D)mm 重量 25kg
単体またはABCD型パソコン
デスク、ワゴンと組合わせご利
用下さい



新発売
PWD-3000(水平調整レッグ付)
パソコン・プリンターデスク
標準価格 ¥29,800
寸法：662(H)×600(W)×600(D)mm
重量：17kg



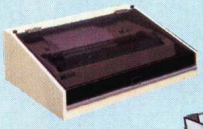
新発売
PWD-5000
標準価格 ¥21,000
寸法：1230(H)×642(W)
×600(D)mm



新発売
PW-5500
標準価格 ¥10,800
寸法：600(H)×567(W)
×400(D)mm



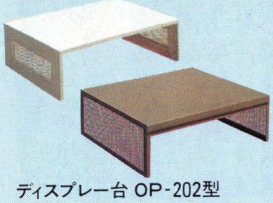
ディスプレイスタンド TV-10
標準価格 ¥9,800
寸法：300(H)×410(W)×330(D)mm
高さ調整可能(上下スライド方式)
角度調整可能。



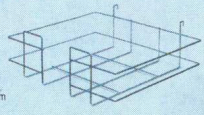
プリンター騒音
防止ケース
近日発売



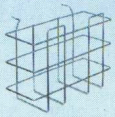
OA資料スタンド
標準価格 ¥7,800 ペーパー・ブック押え、
伸縮・上下・左右自在 読取スライドバー付



DP-105型
寸法：145(H)×550(W)×395(D)mm
ディスプレー台 OP-202型
標準価格 ¥8,000 金属製品
寸法：160(H)×480(W)×410(D)mm
放熱用パンチング付
※534(W)のもあります



ペーパーストレイジ(大型) PS-200型
ペーパー収納金属カゴ
標準価格 ¥4,950
寸法：135(H)
×400(W)
×350(D)mm



ペーパーストレイジ(小型) PS-100型
ペーパー収納金属カゴ
標準価格 ¥4,800
寸法：205(H)×285(W)
×105(D)mm

オービックビジネスソフトウェア
TOP シリーズ ●財務会計システム ●給与計算システム
PLANNER シリーズ
●日本語汎用プログラム PLANNER 8
●物流汎用プログラム PLANNER 18

※全国有名パソコンショップで発売中!!

シグマ・A・P・O・システム販売株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21(東神田ビル4階) ☎03(864)4362(代)

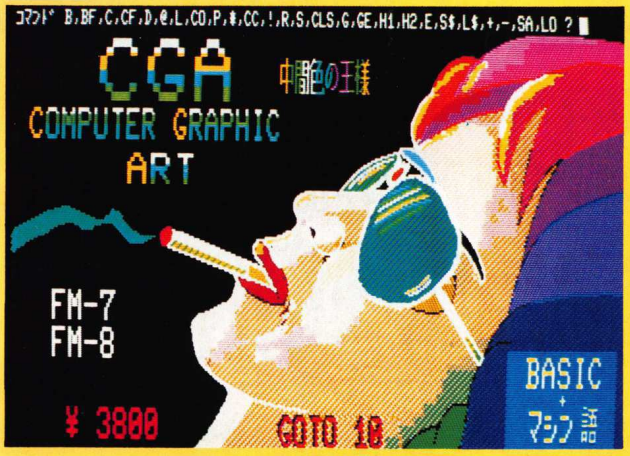
興奮するグラフィックス!?CGA・CGBG

中間色の王様シリーズ同時発売中!

FM-7用・FM-8用各¥3,800

●8色を50個まで(CGBGは20個まで)まぜ合せてあなたのお好きなカラーをつくってください。
●中間色(タイリング)ペイントカラー数／CGA＝8^{50}(天文学的数です。) CGBG＝8^{20}(京を越えます。)
●作画できる画面の大きさ(ドット)／CGA＝640×192, CGBG＝640×200(スクリーン全体可)
●コマンドが豊富です。コマンド毎にすべてのコマンドとコメントを画面最上部に表示します。1～2回使えばすぐに誰にでも覚えられます。使い易さがいっぱいです。●コマンド数／CGA＝29(FM-8は26), CGBG＝28(FM-8は25)
●チェンジカラー, パレットカラーチェンジで中間色の変更は何度でも自由自在。●各色指定(MAX8色), ノーマル, 左右入れかえ, 上下入れかえの4種類のゲットプット(CGA)●3種類のハードコピー(CGA)●なんでもこなすスーパーサークル●カラーパターン作成にHV●滑らかな曲線に3点指示曲線

CGA 本格派のためのグラフィックツールです。(ハイテクニックなグラフィックができます。)



CGBG 高性能なベーシックジェネレーターです。(作画した絵をベーシックプログラムに直します。)



CGAのみにあるコマンド

■SC(スーパーサークル)…円, 円弧, 三角, 四角, 台形, 垂直ライン, 水平ライン, 破線, プロット, ドロー, ラインドロー, サークルドロー, ファンタジックグラフィック, カラーパターン作成等, 使い方は豊富です。あなたの使い方を開発してください。■HV…垂直水平ストライプ, 破線, シャワー, メッシング, カラーパターン作成等に使います。これも使い方は豊富です。■GE…各色指定, ノーマル, 左右入れかえ, 上下入れかえの4種類のゲットプットがあります。(画面の好きな位置へ複製できます。)■S%…必要部分をセーブします。(自作のベーシックプログラムに簡単に組み込めるのでキャラクタージェネレータとしても使えます。)■L%…S%でセーブしたものを好きな位置で画面に出します。絵と絵の合成に便利です。■+(各色指定セーブ)…ペイント時の失敗対策, 絵と絵の合成に使います。■－(各色指定ロード)…各色指定セーブしたものを好きな色に変えて画面に出します。画面の絵を壊しません。絵と絵の合成に使います。■SA(全色セーブ)…作成した絵をセーブします。■LO(全色ロード)…全色セーブしたものを画面に出します。(絵のつづきはいつでもできます。)

どちらにもあるコマンド

■B(ボックス)■BF(ボックスフル)■C(サークル)■CF(サークルフル)■D(ドロー)■L(ライン)■CO(コンネクト)■S(シンボル)■@(三点指示曲線…3点(始点, 中間点, 終点)を指示するだけでその三点を結ぶ滑らかな曲線を描きます。■P(ペイント)■※(中間色・タイリングペイント)…使い方は普通のペイントと同じです。■CC(チェンジカラー)…変えたい部分または全部の指定色を変えたい色に変更します。1度に8色まで, それぞれの指定色にカラーチェンジできます。■／(パレット1, パレットチェンジカラー)…パレットは黒色も変えられます。パレットチェンジカラー(PCC)は, パレットのかかっているカラーのみ(MAX8色)をパレットのカラーに, カラーチェンジします。このときPCCをかけた部分は, パレットを元に戻した後, パレットのかかっていた時のカラーになっています。(カラーコードが変っています。)中間色ペイント後, 色を変えたい場合など塗り直すことなく, 気にいる他の中間色に何度でも変ることができます。(PCCは中間色製造マシーンです。)■#(パレット2)…表示したい色のみを画面に表示します。中間色に使用したカラーの確認等に用います。■R(リターンパレット)…パレットで変えた色を元の色に戻します。■G…グラフィックカーソルのカラー変更, 座標調べに使います。■CLS…画面を消す。■HAD…ノーマルハードコピー1, 2, 各色濃淡指定ハードコピーの3種類。■K…漢字■E…エンド

注)パレットに関するコマンドはFM-8にはありません。また各色濃淡指定ハードコピーは, CGBGにありません。

CGBGのみにあるコマンド

■NG(ノーグッド)…使用する毎に実行したコマンドをさかのぼって1つずつ取り消します。
■SB(セーブベーシック)…作画した絵をベーシックプログラムに直してセーブします。
■SD(セーブデータ)…作画した絵をデータとしてセーブします。絵のつづきがまだある場合に用います。(作画の中断時。)
■LD(ロードデータ)…SDでセーブしたデータをロードします。
■DE(デモンストレーション)…作画した絵を最初からデモンストレーションします。
■CLE(クリヤー)…メモリーを初期状態にします。
■V(ビジョン)…メモリーモードと下書モードを切りかえます。(いつでも切りかえられます。)
■&…使用バイト数, 残りバイト数, メモリー番地を見る時用います。

BASICになるコマンド

■B(ボックス)■BF(ボックスフル)■C(サークル)■CF(サークルフル)■L(ライン)
■D(ドロー)■CO(コンネクト)■P(ペイント)■K(漢字)■※(中間色, タイリングペイント)
■CC(チェンジカラー)■S(シンボル)■@(三点指示曲線)
■／(パレットチェンジカラー)…FM-7のみ

補足説明

■CGBGで作成したプログラムは, データで作られたベーシックプログラムとは違い, プログラムが出来上がった後からでも, プログラムの変更, 追加, 削除が簡単にできます。■CGA・CGBGのベーシックを入れかえて, 絵の続きが描けます。(マシン語コンパチ)■CGAで作成した絵は, FM-7, FM-8どちらでもロードできます(コンパチ)

販売店および販売代理店を募集しています

尚, 下記住所へ御注文くだされば通信販売も致します。
御注文は, 商品名機種名明記の上, 現金書留でお願いします。(送料, 各商品1点につき200円)

GOTO10 そふとてんまであがれ

東　京　〒136 東京都江東区亀戸7丁目12番16号　☎03(685)6909
名古屋　〒468 名古屋市天白区天白町島田池場1320　☎052(803)0330


まんてんくん
かず ‘ ‘ ‘

パソコンゲームの決定版

オモシロ指数 100%

ハーベスト HARVEST

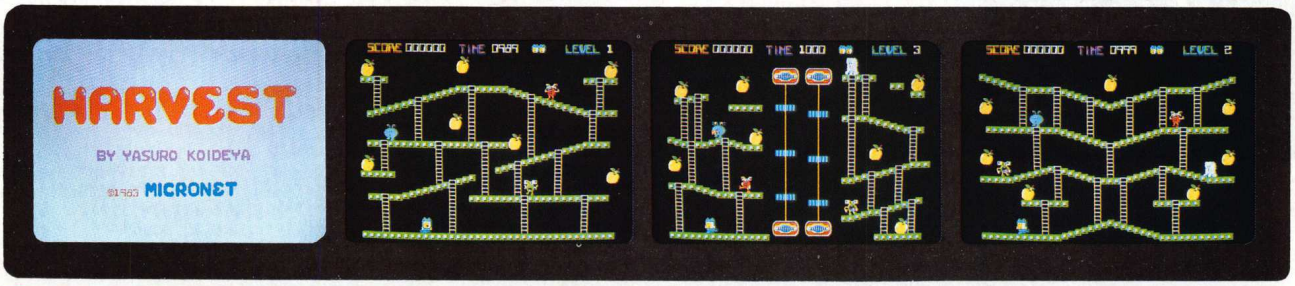
ニャンコスーツに身を固め今日はリンゴの収穫日……！
そうはさせじとオジャマ虫……！行く手をはばんで
通せんぼ！（あなたは何面迄見る事が出来るだろうか？）

多彩な面数を次々と

オール機械語 使用機種MZ-2000/2200 ￥3,400
カラー(GRAM I.2.3) 白黒(GRAM I)使用

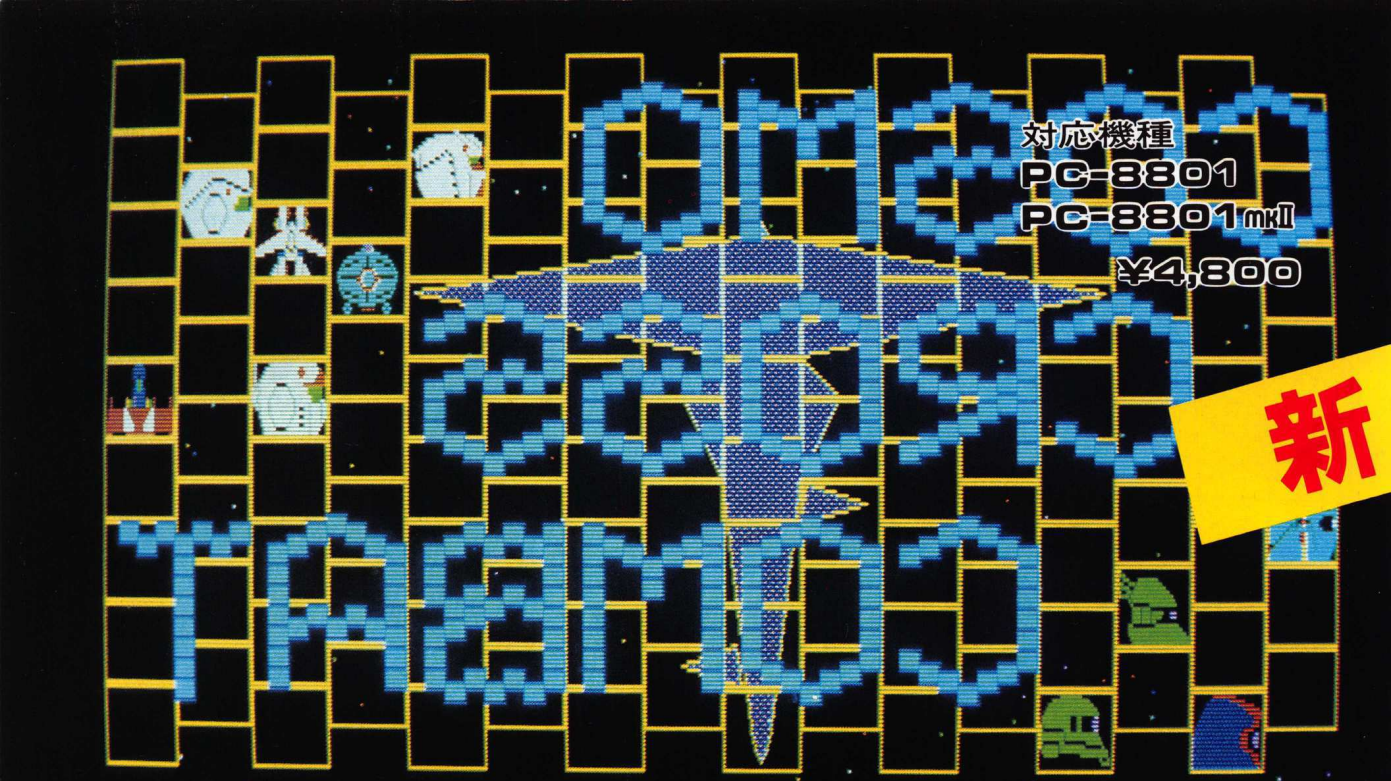


全国有名パソコンショップにて発売中！
当社の製品がお手元に届きにくい場合は
通信販売にても 受付けます。
ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。(送料無料)



マイクロネット Mi-cro-net Co.,Ltd

〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

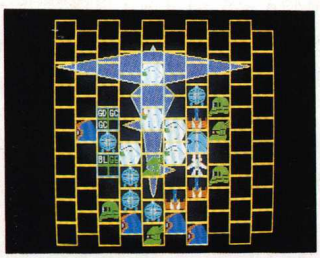


対応機種
PC-8801
PC-8801mkII
¥4,800

新

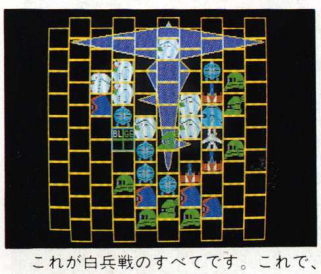
その時、宇宙は三次元ミラクルワールド

スタックとは



よりボードゲームに近く、それでいてコンピューターの長所を生かしたのがスタックです。コンピューターで言うスタックとは、違いボードゲームでは同じヘックス（マス）に数機のユニット（コマ）が止ることが出来ると言う今までのコンピューター・シュミレーションゲームで出来なかったボードゲームファンの夢を遂いに、このソフトは、実現しました。

攻撃モード

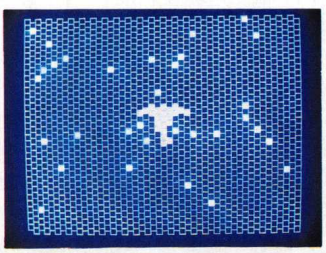


今までのコンピューター・シュミレーションの特徴として、移動→攻撃と言うものであったが、このソフトは、その概念を根底からくつがえすモードを用意しました。

1．射撃モードによる武器の選択。
2．命中判定による攻撃側の攻撃を回避することが出来る。
3．攻撃モードは、スタックによって白兵戦が実現できる。

これが白兵戦のすべてです。これで、ユニット同士の肉弾戦が実現出来ることになりました。攻撃結果は、今までのコンピューター・シュミレーションゲームでは、乱数による攻撃結果でしか行われなかったのが、このソフトには、ユニット一つ一つに攻撃データーがインプットされ、状況によりそのデーターが計算式に組み込まれ、今までにない戦況のどんでん返しが、楽しめます。

オールマップについて



オールマップは、フルグラフィックで大へん見やすく、ユーザーの希望でいつまでも画面に出すことが出来ます。プリンターを持っている人は、オールマップ及び作戦結果を希望によりプリントアウトすることが出来ます。

C３作戦全公開

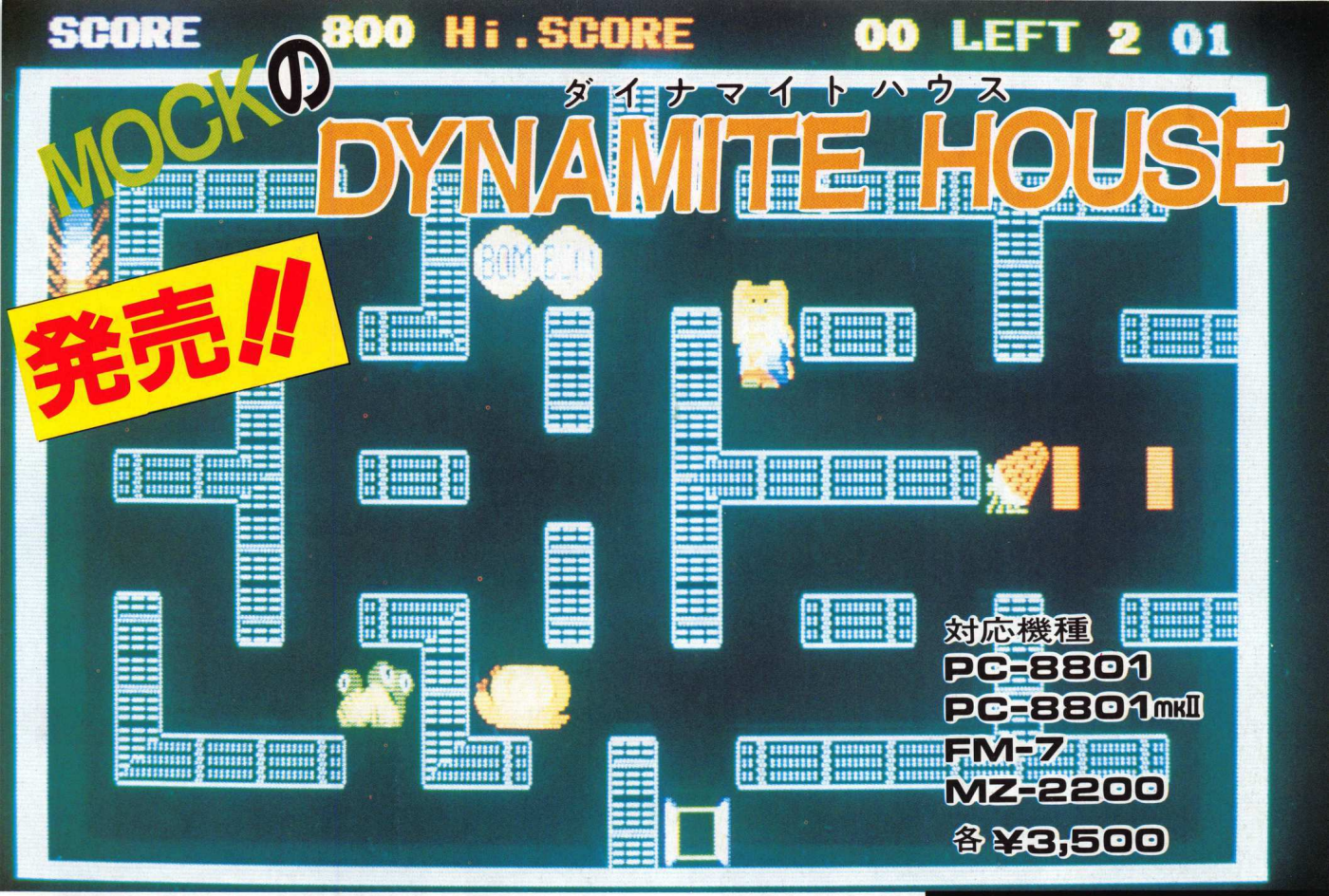
今までのコンピューター・ウォーシュミレーションゲームでは……と言うボードゲームファン、ボードゲームは、やりたいが相手がいない……と言う方、そして今までのコンピューター・ウォーシュミレーションに飽きたユーザーの方に……よりボードゲームに近く、コンピューターの長所をすべて生かしたのがこのソフトです。
今までのコンピューター・ウォーシュミレーションでは、考えられなかった３つの特色、スタック、射撃に対する戦闘結果、白兵戦、これはすべてボードゲームのミラクルワードです。
「コンピューターのシュミレーションゲームだから操作がむずかしいのでは……。」と考えられがちですが、このソフトは、キーを１つ押すだけで高速処理をして簡単に操作が出来ます。中間色・タイルパターンをフルに使ったグラフィック画面、ゲーム進行の画面表示は、アメリカ「ＮＡＳＡ」の指令室を思わせるように、コンピューターがあなたに知らせてくれます。
広大な宇宙に広がる三次元のミラクルワールド！　あなたは宇宙戦士を操る作戦本部指令官……。宇宙の独裁者から母なる星を守れるか！　新しい人類の明日は、あるか？生死をかけた戦いに終りをつけるか？　それは、あなたのキー・イン、１つにかかっているのです。敵に、あなたの怒りの一撃を……。
戦いの終り。その時、宇宙は、ひときわ輝いた。

三大特色でボードゲームファンの夢を実現した！

フルグラフィックシミュレーションゲームの　決・定・盤

夢のコンピューターボードゲーム

COSMO
CROSS
COMBAT



モックは、ダイナマイトハウスの中にとじこめられてしまった。ここでは、3びきのエイリアン、イモムシ、スパイダー、マイマイがモックをねらって待ちかまえていた。あの赤いブロックをはかいせよ。モックはダイナマイトを手に立ち上がった。赤いブロックをすべてはかいすれば出口の扉が開くはずなのだ。急げモック！　エイリアンたちがせまってきた。それフルーツだ。もうスリル満点！





◀ブロックこわしてポイントだ。エイリアンもいっしょにやっつけていじけている。いまのうちに逃げ出せ。



作者：柚木一博

滋賀大学教育学部二回生、コンピュータクラブ所属、キャラクターも内容も、これはぜったいの自信作。

お近くのショップに商品がない場合通信販売を御利用下さい。お申込は注文品名機種名と住所、氏名、電話番号を明記の上お送り下さい。(送料無料)

当社では、貴方の自信作のパソコンオリジナルソフトを共同製作し、世に出したいと思っております。どうかふるって御応募ください。
なお、詳細についてはＴＥＬ0775(87)0097

ソフト＆ハード

OKADO

発売元　株式会社 オオカド

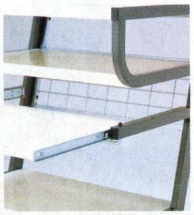
〒520-23 滋賀県野洲郡野洲町小篠原2114
TEL 0775 (87) 1215

お求めは、お近くのマイコンショップまで

各社パソコンにジャストフィット!!

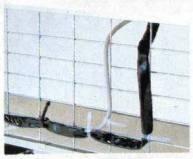


アピコンのパソコンデスクシリーズは各社のパソコンに適合したタイプがお選らびいただけます詳しくはカタログをご請求下さい。



場所を取らないスライドテーブルは両サイド・ベアリング式のスムーズな出し入れでスペースを有効に利用いただけます。
（Aタイプに採用）





背面はワイヤーネット式で、コード類の配線に有効です。またオプションのペーパストレイジのハンガーとして使えます。
（各タイプに採用）



間口660×奥行500×高さ950㎜
価格構成
システム価格 ……￥45,000



間口900×奥行700×高さ680㎜
価格構成
本体CS-10……￥33,000
ペーパストレイジPO-10……￥ 3,500
システム価格 ……￥36,500



間口900×奥行700×高さ680㎜（＋185㎜）
価格構成
本体CS-10……￥33,000
オーバトップMO-10……￥12,000
デイスクドライブハンガーFO-20…￥ 3,000
フロッピートレーFO-30……￥ 3,000
システム価格 ……￥51,000

オプション



デイスクドライブハンガー
タテ型8インチ・5インチの2ドライブ対応型です。ネジ4本でカンタンに取り付けられます。
FO-20 ￥3,000



ペーパストレイジ
プリンターより打ち出された用紙を受けるための物です。
間口420×奥行320㎜
PO-10 ￥3,500



オーバートップ
トップ下有効165㎜
間口900×奥行350㎜
MO-10 ￥12,000

フロッピートレー
3段トレー式
8インチデイスク対応
FO-30 ￥3,000

商品は簡単な組立式で短時間で組立られます。〔送料に付きましては品種別にお問合せ下さい。〕
実用新案登録申請中

マイコンショップ・事務機店にて販売中です。

販売店募集中

APICON
アピコン
堺市築港浜寺西町7番地-4
TEL.—0722(68)3399
電話でのご注文も受け賜ります。

カタログ請求券
I/O.1月

新発売

パソコン用

図形(イメージ)入出力装置

PIX-3300

FAXの手軽さで図形入力ができる
図形入出力装置





◀入力表示例(PC-9801)

特長

1. 8ライン/mmの高解像入出力が可能。
2. 原稿は自動送り、用紙も自動給紙なので、操作が容易です。
3. A4版原稿で、約40秒(max)の高速入力。
4. PC-9801/F9450IIのインタフェースを用意。

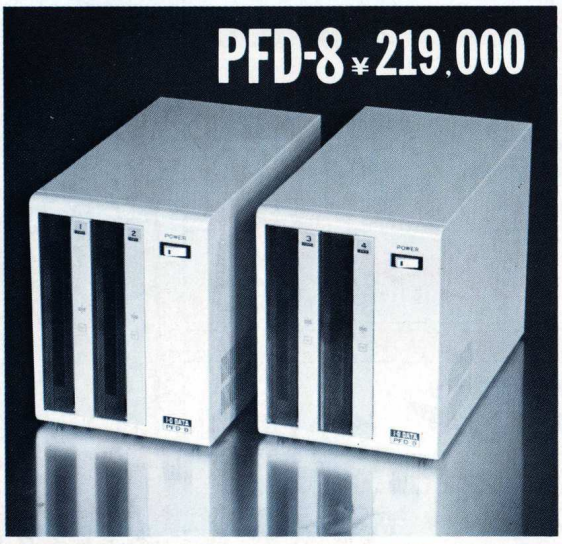
仕様

1. 走査密度:8本/mm又は4本/mm。
2. 読取速度:40秒max、A4版。
3. 出力方式:サーマル記録。
4. 読取方式:モノクロ、2値化データ。
5. 電　　源:AC-100V、50/60Hz、125W。

PFD-8

NECパソコン用8"FDDユニットの決定版!

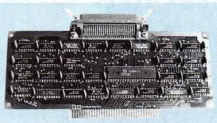
この1台で4機種に対応　PC-9801F/PC-9801/8801/8001mKII



●両面倍密度8"ドライブ2台搭載、2MB容量●高信頼、最新型ドライブを採用●DC電源、超静粛空冷ファン内蔵●AC-100Vサービス・コンセント2個付●ドライブNo.1、2と3、4は裏面パネルで簡単に切換可能●PC-9801用接続ケーブル付(PC-9801F・PC-8801/8001mKIIは別売インタフェース・ボード要)●シャープMZ-5500にも対応(インタフェース近日発売)

インタフェース・ボード

PIO-8100 インタフェースボード
PC-8801/8001mKII用
¥29,000



PIO-5100 インタフェースボード　MZ-5500用

PIO-9100 インタフェースボード　PC-9801F/E用

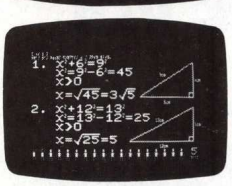
近日発売
¥30,000

PFD-8をPC-9801F/Eに接続するボードで、機能的にはPC-9801-15とコンパチブルです。
さらに次の特長があります。
①PFD-8と組み合わせた時、ヘッドシーク速度が40%アップします。
②動作時の騒音が大幅に低減します。

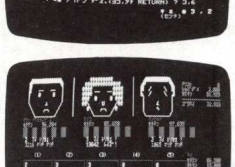
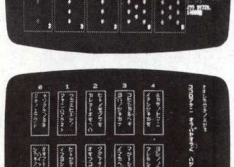
I-O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I-Oデータ機器

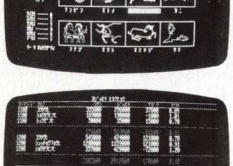
本社　金沢市高岡町7-22 ☎0762-21-4812　東京営業所 ☎03-258-2040
代理店　関東電子㈱ ☎03-257-6221　㈱ニデコ ☎03-251-8061
近畿システムサービス㈱ ☎06-644-6625　㈱アスターインターナショナル ☎03-257-0128
シャープエンジニアリング全国支店

ベーシックシステムのソフトは楽しさが一味ちがいます。





●全国のパソコンショップで大好評販売中です。
●通信販売をご希望のお客様は現金書留でお申し込み下さい。送料無料サービス中。

通信販売OK!!

あなたのセブンは、素晴しい楽器である。

新発売! 楽譜と演奏

キーボードを鍵盤にして音符や休符などを入れるとパソコンが記憶し、演奏します。入力し易いように下記の点に配慮しました。
(1)まず音階をパラパラと打ちこみ、あとで音長をポンポンと指定します。同時指定も可能(EDITモード)
(2)変ホ長調や嬰ヘ短調など曲でも、すべてハ長調と同じように入力できます。



説明書付
¥3,500

新発売! 内容充実!お買得な学習ソフト!気軽にやって成績アップ!

PC・FM **数学ホイホイ** 中1～3 各¥3,500

いくらやっても問題がなくならない!パソコンが考えますよ!

PC・FM・XI PA・FP **詰将棋ゲーム** ロングベストセラー ¥4,000

パソコンが手にとるように指の使い方を教えてくれます。

PC・FM **英文タイプ教室** カナタイプ付 ¥3,500

5人のオセロ仲間が登場するから楽しくなっちゃう。

FM・MZ XI・PA **オスロ仲間** 選んで対戦 ¥3,000

コンピュータの3人がポーカーフェイスする面白タイプだ!

PC・FM・XI・PA・MZ・FP (「ベーシックシステムの」とご指名下さい。)

顔にでるよ **四人ポーカー** ¥3,600

パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得。

PC・FM・PA XI・MZ パソコンと勝負! **百人一首** (クラス別・中間結果発表付) ¥3,000

コレを利用して素敵な恋人を獲得しよう。

FM 星占いによる **相性診断** ハードコピー可能 ¥3,000

成功の秘訣 ころばぬ先の杖・商売を成功させよう。ビジネス版。

PC **商売開業プラン** ¥5,800

自動プログラミング・知る人ぞ知る、お買得なビジネスソフト

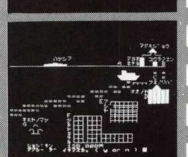
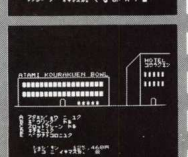
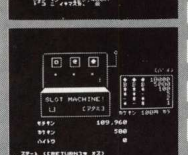
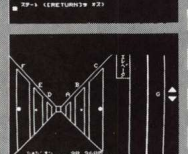
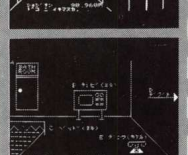
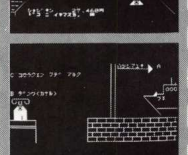
AP-1 PC8001……¥20,000 FM-8……¥22,000

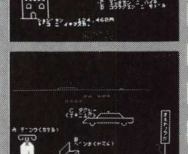
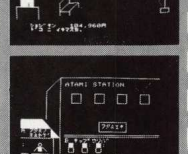
ベーシックシステム有限会社

●〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日/毎週日曜日、祭日

☎045(314)4649 ヨロシク

熱海温泉アドベンチャー
好評発売中
PC・FM
¥3,500

新発売!
おしゃべりソフト
PC-6001mkII
おしゃべり 百人一首
(バイオリズムサービス付)
¥3,500
おしゃべり学習ソフト 年代ゴルフ
(ハノイの塔サービス付)
¥3,500

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応！

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

新発売！

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro·S



（FD版）
¥30,000
G-Pro V1.0カセット版
¥10,000



各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

ファイル機能を拡張

全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

画像の重ね表示、部分移動

表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

G-Pro·S 特長のかずかず

G-Pro·Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro·Sはマニュアル不要といわれる所以です。

❶ダイレクト作図
（TV画面がキャンバスに！）

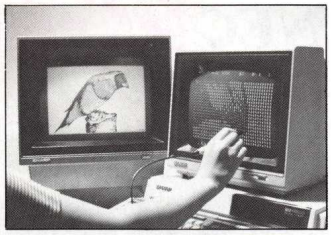
グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

❷ウィンド作図
（絵素単位の点描、修正）

TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素（ドット、ピクセル）単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

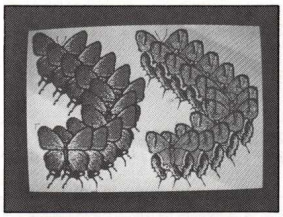
❸ファイル
（フロッピーディスクへの画像ファイル）

ファイルの作成は、全画像ファイルと分割画像ファイルの2種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」はどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。



❹スペシャルエディタ
（画像の重ね表示、部分移動）

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画像を他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



❺カラーハードコピー
（TV画像のカラーコピー）

完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro·Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42㎜から270×168㎜までを4種指定できます。

BASICでカラーハードコピー
JET COPY ¥6,000
（MZ-2000＋MZ-IP04）
グラフィック・キャラクタ混在、キャラクタ色指定、ハードコピーサイズは大中小3種、白黒反転機能付

ペンコントロールソフト
各種コントロールソフトを用意しました。用途に合わせてお使いください。
倍精度BASIC用（LP-82, LP-83用） 各 ¥3,000
マシン語プログラム用（LP-82, LP-83兼用） ¥3,000
HuBASIC Ver.2.0（MZ-2000用）新発売 ¥3,000
ライトペン応用ソフト
PEN GRAPHIC / CMT FD
MZ-80B専用 ¥3,000

❻タブレットトレース
（複雑図形の入力）

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット（ディジタイザ）の利用が適切です。
G-Pro·Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro·S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

新発売

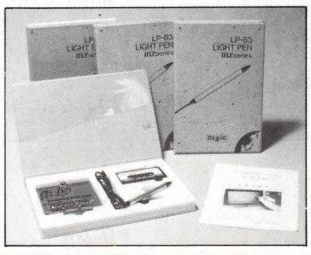
MZ-700用ライトペンLP-840
（コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付）
¥17,000





- 付属のコントロールソフトがBASIC（S,HU共用）に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
- 性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。（$x=\phi\sim39$, $Y=\phi\sim24$）
- 取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。（本体を分解したり改造等はいっさい不要）。

グラフィック対応高精度ライトペン



LP-83
（MZ-80B、2000、2200専用）
¥29,000
（コントロールソフト、インタフェースカード付）

付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売

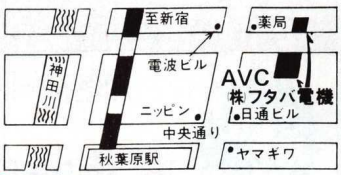
■発売元

株式会社 デジック
〒790 松山市本町6丁目6-7 ☎(0899)24－0914㈹

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で20年の信用!!

AVC

AUDIO ★ VIDEO ★ COMPUTER



03(253)7661(代)

フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

お忙しい方の為にAM10時からPM11時まで受付　日曜・祝日も営業

富士通 FM-7

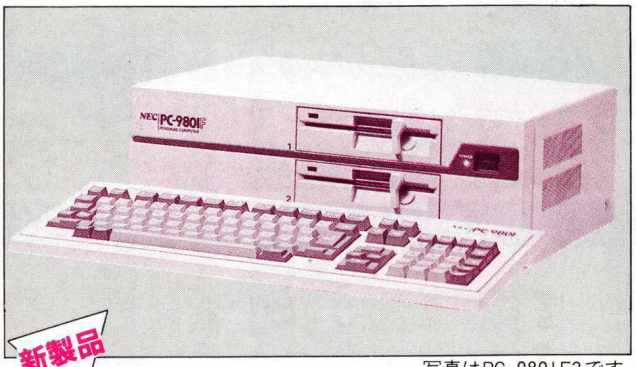
カラーグラフィック機能が充実
入門から実務まで



FM-7 ……￥126,000
▶均等払￥6,206×20回、￥4,351×30回
FM-7〈簡易言語付〉 ……￥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 …￥99,800
MB27501〈データレコーダ〉…￥12,800
漢字ROM ……￥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ……￥59,800
接続ケーブル ……￥4,000
現金特価￥286,000 合計￥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

NEC PC-9800シリーズ 新製品 PC-9801F

ソフトウェアを資産を継承しながら
先進の機能を満載！



新製品

写真はPC-9801F2です。

PC-9801E〈本体のみ〉 ……￥215,000
▶均等払￥6,372×36回、￥5,010×48回 **現金特価￥185,000**

PC9801F-1〈16bit〉 ……￥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台）
▶均等払 ￥9,644×36回、￥7,583×48回
現金特価￥280,000

PC9801F-2……￥398,000
（CPU＋キーボード、ミニFDD×2台）
▶均等払 ￥11,711×36回、￥9,208×48回
現金特価￥340,000

SHARP パソコンテレビ X1

パソコンテレビX-1シリーズ
新製品 一般テレビ放送受信可！



パソコンテレビ X1シリーズ
一般テレビ放送受信可
CZ-801C S R〈本体〉
CZ-801D S R〈ディスプレイ〉 X1C 新製品
……￥219,600
▶均等払￥6,441×36回、 ￥5,065×48回
現金特価￥187,000

CZ-802C S R〈本体〉
CZ-802D S R〈ディスプレイ〉 X1D 新製品
……￥326,000
▶均等払￥9,644×36回、 ￥7,583×48回
現金特価￥280,000

CZ800C
CZ800D X1 ……￥268,000
均等払**￥9,760**×30回

CZ8GR〈グラフィックROM〉￥32,000
均等払**￥1,301**×30回

CZ800F ……￥198,000
均等払**￥7,239**×30回

CZ800P〈プリンタ〉 ……￥142,800
均等払**￥5,205**×30回

NEC PC-6001mkII

■15色のグラフィック機能■漢字ROM・音声合成機能内蔵■RAM：64K(新製品)



新製品

PC-6601
3.5″マイクロFDD付
……￥143,000
▶均等払￥6,146×24回、
￥4,306×36回
現金特価￥125,000

PC6001mkII……￥84,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
PC6001mkII〈本体〉 ……￥84,800
PC6082〈データレコーダ〉 …￥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉…￥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉 ……￥5,500
PC6022〈プリンタ〉……￥39,800
ケーブル……￥1,860
現金特価￥188,000 合計￥220,260
▶均等払¥9,243×24回、¥6,476×36回

新品 ★AVC特価品コーナー・ローン可能

- PC-2001〈3台限り〉 定価￥59,800 ・特価￥39,000
- PC-6001〈4台限り〉 定価￥89,800→特価￥49,000
- PC-9801〈1台限り〉 定価￥29,8000→特価￥210,000
- PC-8053〈2台限り〉14・2000文字 定価￥198,000→特価￥89,000
- PC-8853〈2台限り〉14・4050文字 定価￥215,000→特価￥110,000
- PC-8058〈3台限り〉12・2000文字 定価￥99,800→特価￥59,000
- PC-8853K〈1台限り〉14・2000文字 定価￥168,000→特価￥110,000
- FM-11EX〈3台限り〉 定価￥398,000→特価￥290,000
- パソピア16〈1台限り〉 定価￥398,000→特価￥250,000
- シャープMZ731〈中古品1台〉 定価￥128,000→特価￥25,000
- ソードM5〈3台限り〉 定価￥49,800→特価￥30,000
- MB6885〈1台限り〉 定価￥89,800→特価￥30,000

おかげさまで ■期間 58年 12月18日～59年 1月20日。
20周年記念謝恩セール!!

20年



■期間中に￥100,000以上お買上げの方に、もれなくサンヨー又はシチズン「ラジオ付腕時計」をプレゼントいたします

●NEC
ソフト量を誇る名機の2代目。

PC8001MkII（新製品）……￥123,000
▶均等払￥5,113×24回、￥3,582×36回

マウスがついて、ソフトがついて、今日からすぐに使えます。

PC-100model10 ……￥398,000
（CPU＋キーボード　ミニFDD1台）
▶均等払 ￥11,711×36回、￥9,208×48回、
PC-100model20 ……￥448,000
（CPU＋キーボード　ミニFDD2台）
▶均等払 ￥13,089×36回 ￥10,292×48回
PC-100model30 ……￥558,000
（キーボード　ミニFDD×2、CPU、
▶均等払￥16,361×36回 ￥12,865×48回

●シャープ
MZ5521 新製品〔16 bit〕
■256Kバイト RAM、■ミニFDD2基内蔵
▶均等払￥11,367×36回、 ￥8,938×48回
MZ5521・SET
MZ5521〈本体〉……￥388,000
MZ1D11〈カラーディスプレイ〉……￥113,000
MZ1X11〈スタンド〉……￥10,000
MZ1R10〈漢字メモリ〉……￥30,000
現金特価￥460,000 合計￥541,000
▶均等払￥15,844×36回、￥12,458×48回
▶毎月￥9,178×36回、㊕￥40,000×6回

●エプソン
QC-10 ……￥398,000
キーボード……￥43,000
グリーンモニタ……￥54,000
現金特価￥420,000 ￥495,000
▶毎月￥8,633×36回、㊕￥35,000×6回
▶均等払￥14,467×36回

●富士通 OAコーナー
MYOASYS2
ワープロ本体
（6インチディスプレイ）＋プリンタ
（感熱式／ドット式いずれかご指定下さい）
定価……￥480,000
現金特価￥420,000
▶毎月￥9,467×36回、㊕￥30,000×6回
▶均等払￥14,467×36回

●キャノン OAコーナー
新製品 **キヤノワード35**
定価……￥725,000
現金特価￥65,000
▶均等払￥17,604×48回

●富士通
FM-11EX ……￥398,000
▶均等払￥16,717×24回、￥11,711×36回
FM-11EX〈本体〉……￥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉￥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉……￥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉￥119,800
（プリンタケーブル￥6,800、CRTケーブル……￥1,800）
現金特価￥646,000 合計￥760,400
▶毎月￥13,918×36回、㊕￥50,000×6回
▶均等払￥22,251×36回、￥17,496×48回

●カシオ
FP-3000TYPEI ……￥148,000
▶均等払 ￥4,306×36回、￥6,146×24回

各社MSX取揃えています。

●ソニー
HB-55（本体）……￥54,800
KV-14D2（カラーモニター）……￥57,800
TCB-3000D（レコーダ）……￥14,800
JOYSTICKコントローラ……￥4,500
現金特価￥117,000 合計￥131,900
▶均等払￥4,030×36回

●松下
CF-2000（本体）……￥54,800
TH14N25G（カラーモニター）……￥84,800
RQ-8300（レコーダ）……￥18,000
カセットケーブル……￥1,200
CF-2201×2台（JOYSTICK）……￥7,000
現金特価￥143,000 合計￥165,800
▶均等払￥4,926×36回

●NEC 新製品 PC-8801mkII
（第一水準漢字ROM付）
model10（本体のみ）……￥168,000
現金特価￥145,000
▶均等払￥4,994×36回、￥3,927×48回
model20（5"FDD1台付）……￥225,000
現金特価￥195,000
▶均等払￥6,717×36回、￥5,281×48回
model30（5"FDD2台付）……￥275,000
現金特価￥235,000
▶均等払￥8,094×36回、￥6,365×48回

ディスク

●NEC PC80S31 ……￥168,000
適用機種
PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払￥7,129×24回、￥4,994×36回

●エプソン TF10（PC用）……￥129,800
▶均等払￥6,380×20回、￥4,473×30回
（FM用￥125,800もあります。）

●工人舎 KD390PC / KD290PC ……￥148,000
▶均等払￥7,714×20回、￥5,409×30回

●関東電子
K-305PC ……￥128,000
▶均等払￥6,264×20回、 ￥4,392×30回

●アイオーデータ
PFD-8（8インチ）……￥219,000
▶均等払￥6,889×36回、 ￥5,417×48回

ポケコンハンドヘルド

●エプソン
HC-20 ……￥138,600
H20MC〈データレコーダ〉……￥25,800
現金特価￥130,000 合計￥164,400
▶均等払￥7,540×20回、￥5,287×30回

●キャノン X-07 ……￥69,800
▶均等払￥5,828×12回、￥3,654×20回
X-07R ……￥104,800
▶均等払￥5,452×20回、￥3,823×30回

●NEC PC8201 ……￥138,000
▶均等払￥5,753×24回、￥4,030×36回
PC2001 ……￥59,800
▶均等払￥4,718×12回、￥2,958×20回

●カシオ
PB-700〈本体〉
FA10〈プリンタ〉
CM-1〈マイクロカセット〉
……合計￥94,800
現金特価￥75,000
▶均等払￥6,938×12回、￥4,350×20回

●シャープ
PC1245（本体）
CE125（ミニプリンタ）
CE124（カセットインターフェース）
現金特価￥48,000 合計￥59,100
▶均等払￥4,440×12回

PC1255〈本体〉……￥35,800
CE125〈プリンタ〉……￥36,800
現金特価￥58,000 合計￥72,600
▶均等払￥5,365×12回

PC1401〈本体〉
CE126P〈プリンタ〉
CE124〈カセットインターフェース〉
……合計￥52,100
▶均等払￥3,885×12回現金特価￥42,000

PC1501〈本体〉
CE150〈カラーグラフィックプリンタ〉
……合計￥114,600 現特￥92,000
▶均等払￥5,336×20回、￥3,741×30回

周辺機器もぜ～んぶ揃っています。

プリンター

●精工舎
GP250F（8801・8001・FM8/7用）￥59,800
▶均等払￥4,440×12回、￥3,053×18回
GP550E〈漢字プリンタ〉……￥119,800
▶均等払￥5,568×20回、￥3,904×30回
CP700M〈カラープリンタ〉……￥99,800
▶均等払￥4,640×20回、￥3,253×30回

●エプソン
RP-80（グラフィックプリンター）…￥89,000
▶均等払￥4,408×20回、￥3,091×30回
FP80 ……￥149,800
▶均等払￥7,366×20回、￥5,165×30回
FP-80K ……￥189,800
▶均等払￥9,338×20回、￥6,547×30回
RP-80FT ……￥104,000
▶均等払￥5,104×20回、¥3,579×30回

●NEC
NM9300RO（漢字プリンタ）……￥253,000
現金特価￥225,000
▶均等払￥7,750×36回
NM9400RO（漢字プリンタ）……￥310,000
現金特価￥270,000
▶均等払￥9,300×36回
PCRP201 ……￥298,000
▶均等払￥12,538×24回、¥8,783×36回

●スター精密 DPX-510…￥85,000
▶均等払￥3,944×20回、 ￥2,765×30回

CRTディスプレイ

●シャープ
14M131C〈2000文字、8色〉……￥69,800
▶均等払￥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉…￥118,000
▶均等払￥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉……￥99,800
▶均等払￥4,640×20回、¥3,253×30回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉……￥89,800
▶均等払￥4,176×20回、¥2,928×30回
12M312C ……￥89,800
現金特価￥76,000
▶均等払￥3,737×24回

●NEC
PC-8054〈2000文字〉……￥65,800
▶均等払￥3,248×20回、¥2,753×24回
PC-8853N〈超高解像度〉……￥168,000
▶均等払￥8,294×20回、¥5,815×30回
PC14N・18PV ……￥84,800
▶均等払￥4,234×20回、 ¥2,969×30回
PCTD551 ……￥118,000
▶均等払￥5,916×20回、 ¥4,148×30回

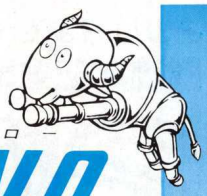
●加賀電子〈ケーブルサービス〉
VISION-III ……定価￥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●関東電子 K124（4050文字）¥115,000
▶均等払￥5,510×20回、 ¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3～48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
全国クレジット どこからでもコレクトコール（☎106）でお申込み下さい。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

広告に出ていない他の機種については お問合せ下さい。

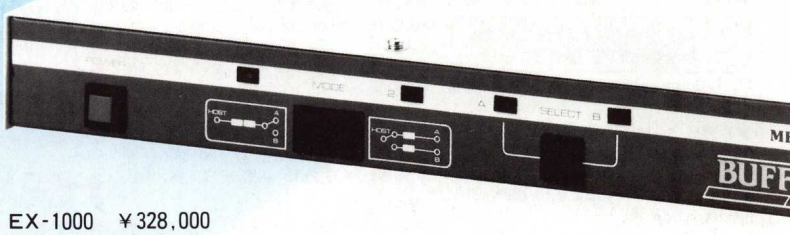
AVC☎03(253)7661(代)



バッファロー
BUFFALO

世界最大の 1,048,576

新発売



EX-1000 ￥328,000
EX-512 ￥178,000
EX-256 ￥99,800
EX-128 ￥69,800

インプットとアウトプットの速度のギャップを《バッファロー》が調整。

インプットとアウトプットの速度差から生じる、気になるプリントアウト時の待ち時間。この〝手もちぶさたタイム〟はいたずらにイライラを誘い、業務に渋滞をきたします。

プリンタ・バッファ「バッファロー・シリーズ」は、パソコンの出力速度で印字のデータを受け取り、プリンタやプロッタのスピードに合わせてそのデータを出してゆきます。いわば、スレーブ・コンピュータです。プリンタが作動中でもホストコンピュータが使用できますから、プリントアウト時の不要な待ち時間を大幅に短縮、業務における〝渋滞〟を取り除き、ビジネスの効率化を推進します。「バッファロー・シリーズ」は、合理性・経済性・操作性のあらゆる面からコンピュータライフを大きく変える頼もしいシリーズです。

近日発売予定

BUFFALO-IA 32
- アップル専用、プリンタインターフェイス内蔵

BUFFALO-AL 32/64/128
- アップル専用、大容量

BUFFALO-IZ 32/64
- MZ専用、プリンタインタフェイス内蔵

いまBUFFALOシリーズは





BUFFALO-Ap 64/32/16
どんなプリンターにも使えるオールパーパスバッファー

■仕様■ バッファサイズ／64K,32K,16K インターフェース／セントロニクス準拠 電源／AC100V 0.1A 形状／W46×H125×D154(mm)
※ケーブル別売

AP-64…￥34,800 AP-32…￥33,000
AP-16…￥26,000

BUFFALO-Fp 64
プリンタ2台まで使用可能 据置き型オールパーパスバッファー

■仕様■ バッファサイズ／64K インターフェース／セントロニクス準拠 電源／AC100V 0.1A 形状／W440×D360×H38(mm) ※ケーブル別売

FP-64…￥45,000

●専用出力ケーブル PBPR-10…￥5,000 PBXY-15(グラフテック社プロッター用)…￥7,500

バッファローシリーズはお近くの販売店でお求めになれます

販売店

北海道地区
九十九電機 札幌店 ☎(011)241-2299
ハトソン寺井店 ☎(011)281-1151
ハスコットン札幌 ☎(011)251-3057

青森地区
青森電子サービス ☎(0177)43-6175
システムイン青森 ☎(0177)73-2696
電巧堂青森店 ☎(0177)73-1651
電巧堂八戸本店 ☎(0178)45-7211
マイコンショップトム ☎(0178)45-5570

秋田地区
秋田電子計測 ☎(0188)62-1846
システムイン秋田 ☎(0188)64-6058
テンキラントソキタ ☎(0188)46-8140
コンピューターズVING ☎(01823)3-4767
ソニック ☎(01876)3-6431

岩手地区
イワテマイコンセンター ☎(0196)54-3359
オーエープレイン盛岡 ☎(0196)34-0321
システムイン岩手 ☎(0196)54-6876
タイエー盛岡店 ☎(0196)24-6411
電巧堂盛岡店 ☎(0196)54-2772
岩手コンピューターサービス ☎(0191)21-2788
エルトラート ☎(01933)23-7058
ハムショップジャルク ☎(01972)4-7368
ホビーショップメカーノ ☎(0198)22-4183

宮城地区
シーカル ☎(0222)61-0611
システムイン仙台 ☎(0222)66-1611
庄子デンキ ☎(0222)48-1156
仙台マイコンセンター ☎(0222)63-9933
タイエー仙生店 ☎(0222)61-1251
電巧堂チェーンパル松島店 ☎(0223)61-8111
石巻マイコンセンター ☎(0225)94-1124

山形地区
アクセス山形 ☎(0236)44-9863
タイエー山形店 ☎(0236)36-1811
日本マイコンセンター山形 ☎(0236)41-9863
システムイン庄内 ☎(0234)74-3347
ハイシステム庄内 ☎(0234)24-3422

福島地区
アヘックス ☎(0245)58-5523
さらんど ☎(0245)22-9178
システムイン福島 ☎(0245)22-2621
いわきマイコンショップ ☎(0246)23-0513
コンピューターラント ☎(0246)23-7676
コーヨー ☎(0249)32-1482
なかまちマイコンセンター ☎(0249)33-9307

新潟地区
越後電機 ☎(0252)44-6328
新潟ハムセンター ☎(0252)45-4939
新潟マイクロコンピューター ☎(0252)43-0818
長岡ハムセンター ☎(0258)32-8661
雄電社 ☎(0258)33-2012
日本海システムインターフェイス ☎(0255)22-2441
☎(0257)72-2252

小松電機 ☎(0256)53-5795
コンピューターシステム

静馬地区
イスミシステム設計 ☎(0272)21-2143

東京地区
秋月電子通商 ☎(03) 769-7721
亜土電子工業 ☎(03) 255-9515
アスターインターナショナル ☎(03) 257-0128
☎(03) 257-0512

イケショップ ☎(03) 253-1698
大塚商会 ☎(03) 366-2161
☎(03) 366-4521

カクタ ☎(03) 253-8111
角田無線電機 ☎(03) 253-8131
キヨードー ☎(03) 255-1753
光南電気 ☎(03) 253-8548
コトブキ無線 ☎(03) 255-5695
コム ☎(03) 251-8951
コンピューターサービス ☎(03) 344-1811

サンテン商事 ☎(03) 255-0405
システムインサンフレー市ヶ谷店 ☎(03) 265-6078
真光無線 ☎(03) 255-5781
大塚商会 ☎(03) 264-7111
第一カマタ ☎(03) 251-1335
大洋無線電化販売 ☎(03) 255-9785
田中無線電気 ☎(03) 253-5927
ツクハマコンピューターセンター ☎(03) 255-2741
九十九電機 本社 ☎(03) 251-9851
九十九電機 ニューセンター店 ☎(03) 251-0987
九十九電機 ラジオセンター店 ☎(03) 251-2657
九十九電機 5号店 ☎(03) 251-0531
九十九電機 7号店 ☎(03) 253-4199
Tmdシステムズ(トヨムラ) ☎(03) 342-1575
Tmdシステムズ 新宿店 ☎(03) 342-1571
Tmdシステムズ 秋葉原店 ☎(03) 253-5754
Tmdシステムズラジオデパート店 ☎(03) 253-4693
Tmdシステムズ 巣鴨店 ☎(03) 941-8621
チカウラ2 ☎(03) 257-2521
東映無線 ☎(03) 253-9896
トモカ電気 ☎(03) 251-6053
Computer11 黒田馬場駅前店 ☎(03) 209-7376
Computer11 池袋西口店 ☎(03) 980-1271
Computer11 新宿西口店 ☎(03) 342-4821
Computer11 新橋東口店 ☎(03) 572-5166
日本マイクロコンピュータ ☎(03) 230-0041
日本マイクロコンピュータ 新橋営業所 ☎(03) 508-8881
日本マイクロコンピュータ 第二事業部 ☎(03) 501-9801
ハスコットインお茶の水 ☎(03) 293-1391
廣瀬無線電機 ☎(03) 255-0111
ヒロセムセンハーツセンター ☎(03) 255-2211
富士音響 RAM ☎(03) 255-7845
RAMII ☎(03) 255-2644
藤商電子 ☎(03) 499-0981
本多通商 ☎(03) 251-4311
マイコンセンター若松 ☎(03) 251-8933
若松通商 ☎(03) 251-4121

若松通商 秋葉原店 ☎(03) 253-8521
和知電子機器 ☎(03) 255-7431
丸善無線電機本社 流通卸センター ☎(03) 836-4911
丸善無線電機 東京本店 ☎(03) 255-4911
☎(03) 255-4686
丸善無線電機 万世第一店 ☎(03) 255-6962
丸善無線電機 万世第二店 ☎(03) 255-6963
丸善無線電機 ラジオセンター第四店 ☎(03) 255-8976
丸善無線電機 ラジオ会館第五店 ☎(03) 255-4386
丸善無線電機 立川店 ☎(0425)27-6211
ミューコム ☎(03) 255-7747
ラオックス ☎(03) 253-7111
ロケット ☎(03) 257-0606
ロケット2号店 ☎(03) 257-0233
ロケット3号店 ☎(03) 257-0345
ロケット5号店 ☎(03) 255-1531
ロケット6号店 ☎(03) 251-2051
ロビン電子産業 ☎(03) 255-6027
ワイデーケー ☎(03) 342-2471
ムラウチ電気 ☎(0426)42-6211
小沼電気商会 ☎(03) 251-2311
スーハーフレイン ☎(03) 251-7337
ヤマキワ テクニカ店 ☎(03) 253-0121
第1家電C&Q ☎(03) 253-7948

神奈川地区
Tmdシステムズ(トヨムラ)横浜店 ☎(045)641-7743
Computer11 横浜西口店 ☎(045)312-4611
日本マイクロコンピュータ 横浜営業所 ☎(045)314-7707

埼玉地区
システムインサンフレー ☎(0488)22-2331
ハスコットイン大宮 ☎(0486)44-6326

愛知地区
栄電社 本店 ☎(052)581-1231
カトー無線パーツ ☎(052)262-6471
J&P栄電社 ☎(052)261-9201
(052)261-9203

タケイ無線 ☎(052)263-1631
中京マイコン ☎(052)251-5013
中部本多通商 ☎(052)263-1620
九十九電機 名古屋店 ☎(052)263-1681
Tmdシステムズ(トヨムラ) ☎(052)263-1661
ナゴヤオーディオ ☎(052)262-6521
Computer11 名古屋駅前店 ☎(052)451-7371
パイトショップ ☎(052)263-1629
パソコンショップコムロード ☎(052)263-5828
丸善無線電機 名古屋支店 ☎(052)263-1626
フューチャーイン名古屋 ☎(052)261-2555
ヒットイン名古屋 ☎(052)562-5871
OAシステム IKKO ☎(052)733-0690
日本電計 ☎(052)733-9173
西村科学機器 ☎(052)251-8771
タケウチ電子 ☎(0532)52-2684
北川電子 ☎(0565)31-7644
マイクロソール ☎(052)331-5871
デルタ ☎(052)263-1607
萩原電気 ☎(052)931-3511

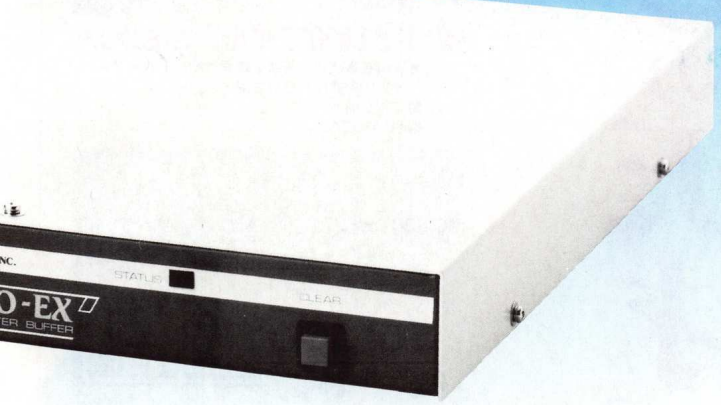
岐阜地区
タケイムセン ☎(0574)26-2882
フューチャーイン岐阜 ☎(0582)66-5911
タケウチ電子 ☎(0532)52-2684

静岡地区
アールケイ商会 ☎(0534)74-4182
ハスコットイン静岡 ☎(0542)55-7071
ハスコットイン浜松 ☎(0534)54-3974
ハスコットイン沼津 ☎(0559)63-9711
ハスコットイン清水 ☎(0543)64-2755

大阪地区
ヒットイン大阪 ☎(06) 213-8864
ライオン情報センター ☎(06) 231-0125
日本情報研究センター ☎(06) 264-6033
トーアエレクトロン ☎(06) 304-2685
大塚OAセンター ☎(06) 458-2501
ハート&ソフト NDK ☎(06) 543-0808
コムスポット共立 ☎(06) 644-4666
三協電子部品(株) ☎(06) 643-5222
上新電機 日本橋はんぎ館 ☎(06) 644-1813

プリンタバッファ新登場!!

バイトのバッファ容量



BUFFALO-EX の特長

1）世界最大 1Mバイトのバッファ容量
- 使用用途に合わせて１M、512K、256K、128Kバイトの４種類。

2）プリントデバイス２台接続
- 片方にバッファを専有するモード、２台それぞれにバッファを分り割けるモード。

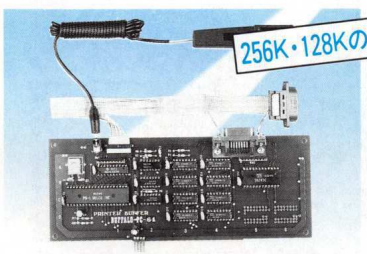
3）プリントデバイスの切り換えは、マニュアル操作とソフトウェア操作。
- ハードコピー等のデータが、ソフトコマンドと合致の場合のために、ソフト操作無効のスイッチを内部に設置。

4）インターフェースの汎用性
- オーソドックスなセントロニクス準拠、プリンターインターフェースはキャラクタービジー、ラインビジーを２台それぞれに切り換え可。さらに、各メーカーの空ピン処理対応のため論理切り換えスイッチを設置。

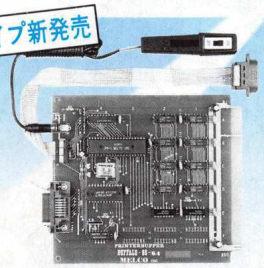
5）操作スイッチとステータス表示
- スイッチ：モード切り換え、プリンター切り換え、バッファ・クリア
- ステータス：モード表示、プリンタ・セレクト表示、バッファ・ステータス

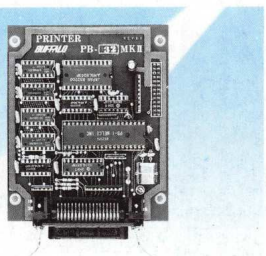
6）コンピューターシステムにマッチする薄型
- 外型寸法：W440×D360×H38（mm）
- 外部用ＡＣ-コンセント　６個付

6機種20タイプのワイドバリエーション



256K・128Kの大容量タイプ新発売





BUFFALO-Pc 256/128/64/32/16

PC8001 II,8801,8801 II専用
プリンタバッファ

■仕様■　バッファサイズ／256K、128K、64K、32K、16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／PC本体より供給　リモコン式バッファクリアスイッチ付　形状／220×95(mm)

PC-256…￥84,800　PC-128…￥49,800
PC-64…￥29,800　PC-32…￥24,800
PC-16…￥21,000

BUFFALO-98 256/128/64/32/16

PC9801,9801E,9801F専用
プリンタバッファ

■仕様■　バッファサイズ／256K、128K、64K、32K、16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／PC9801本体より供給　リモコン式バッファクリアスイッチ付　形状／170×149(mm)

98-256…￥84,800　98-128…￥49,800
98-64…￥29,800　98-32…￥24,800
98-16…￥21,000

BUFFALO-PB 32 MK-II/16 MK-II

エプソン専用プリンタバッファ

■仕様■　バッファサイズ／32K、16K　インターフェース／セントロニクス準拠　電源／プリンタ本体より供給　形状／120×100(mm)

PB-32 MK-II…￥23,800　PB-16 MK-II…￥19,800

上新電機 日本橋はんま館 ☎(06) 644-1713
上新電機 日本橋はんま館 ☎(06) 644-1513
上新電機 阪急三番街店 ☎(06) 372-6912
J&Pテクノランド ☎(06) 644-1413
J&Pメディアランド ☎(06) 644-1613
J&P千里中央店 ☎(06) 834-4141
シリコンハウス共立 ☎(06) 644-4446
中川無線電機 本店 ☎(06) 641-6221
中川無線電機 中店 ☎(06) 643-2850
中川無線電機 南店 ☎(06) 632-0351
中川無線電機 難波店 ☎(06) 644-2824
中川無線電機 千里店 ☎(06) 832-9516
二宮無線電機 本店 ☎(06) 643-2031
二宮無線電機ヒューホーヒー店 ☎(06) 644-1681
二宮無線電機 パーツ店 ☎(06) 643-2039
Computer 11 大阪ニューマン店 ☎(06) 346-1552
丸善無線電機 大阪支店 ☎(06) 641-0110
ミトリ電化 ㈱口店 ☎(06) 429-5713
J&P ＣＳ店 ☎(0720)56-8181
コムステート井戸 滝尾川 ☎(0720)22-2560
西武百貨店 関西系統店 ☎(0726)83-0111
西武百貨店 八尾店 ☎(0729)97-0111
和歌山地区
二宮無線電機㈱会 和歌山ＥＬ店 ☎(0734)32-5121
京都地区
マイクロベース ミカサ京都 ☎(075)661-3558
ウエタ ☎(075)341-4111
ＫＫトーアエレクトロン ☎(075)256-0515
J&P寺町店 ☎(075)341-3571
大学生協 京都事業連合 ☎(075)671-3301
大松無線電機 ☎(075)311-4311
高島屋 ☎(075)221-8811
谷山無線電機 ☎(075)351-2102
システムイン京都 ☎(075)351-4440
寺町電計社 ☎(075)341-8136
中川無線電機 寺町店 ☎(075)351-7272
二宮無線電機㈱会 京都店 ☎(075)361-9166
ヒエン堂 ☎(075)361-0371
富士無線 ☎(075)601-5221
不二無線電気 ☎(075)256-2981
ベストショップフレオナ ☎(0774)32-3003
滋賀地区
西武百貨店 大津店 ☎(0775)25-0111
オーディオショップイセ ☎(0775)62-6621
オオカト ☎(0775)87-0097
CBワールド ☎(0749)24-6561
福井地区
マルツ電子 ☎(0776)21-2360
兵庫地区
二宮無線電機㈱会 神戸店 ☎(078)391-6356
スーパープレイン神戸 ☎(078)391-0181
Computer11 神戸三宮店 ☎(078)332-3961
星電社ベースベース ☎(078)391-8171
ミトリ電化 マイコンランド西宮店 ☎(0798)64-8810
二宮無線電機㈱会 姫路店 ☎(0792)88-2363
星電社 姫路店 ☎(0792)88-1717
広島地区
アーバン電子 ☎(082)246-0993
インターフェース ☎(082)249-3950
松本無線パーツ ☎(0822)43-1451
山口地区
三文字屋 ☎(0833)71-0251
エンキョウ電子 ☎(0834)31-1725
愛媛地区
小川ラジオ ☎(0899)21-8558
インターフェース松山店 ☎(0899)32-0051
テンック ☎(0899)24-0914
マイコンハウス ☎(0899)47-0765
松山マイコンセンター ☎(0899)24-0114
松山国際電マイコンフロアー ☎(0899)43-0691
テンック興安 ☎(0897)34-8286
香川地区
オフィス・リビング社 ☎(0878)61-7111
帝田計測器 ☎(0878)61-3001
マイコンショップ70&F新館 ☎(087725)-0031
マイコンショップ70&F新館 一本店 ☎(0896)58-2138
日電工業㈱ ☎(0878)51-3421
徳島地区
都電機協会 ☎(0886)22-2134
システムイン東和 ☎(0886)22-9155
ノア ☎(0886)52-2880
高知地区
宮地電機高知支店 ☎(0888)84-0181
福岡地区
石田電材 ☎(092)472-1751
カホマイコンセンター ☎(092)714-5155
コンピューターハウスユニティ ☎(093)551-7600
システムイン日通工 博多 ☎(092)411-6866
フクオカ電子パーツ ☎(092)712-8099
ベストマイコンサービス ☎(092)741-7677
川添電気 ☎(093)631-7813
デンコム ☎(093)551-0904
パムコパ倉 ☎(093)551-7306
ベストマイコン小倉 ☎(093)551-1081
No.1久留米 ☎(0942)39-4701
佐賀地区
No.1佐賀駅前 ☎(0952)23-4101
長崎地区
ワイズパーソナルコンピュータ ☎(0958)49-2136
熊本地区
キャリーラボ ☎(0963)63-0211
パソコンロビーNTK熊本 ☎(0963)52-8800
松藤産業 銀座通り店 ☎(0963)54-9111
大分地区
ナンバーワン若松通店 ☎(0975)38-0947
マイクロサプライ ☎(0975)52-2141
中津ショッピングセンター ☎(0979)24-2525
沖縄地区
沖縄電子本店 ☎(0988)98-2358
那覇店 ☎(0988)67-3836

販売代理店

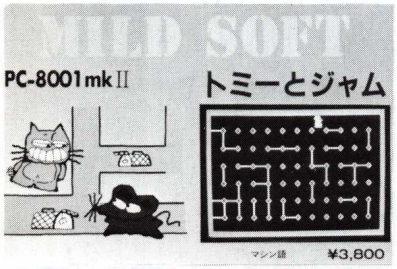
丸山無線電子工業㈱ ☎(03) 253-8733
関東電子㈱ 札幌営業所 ☎(011)832-0131
関東電子㈱ 仙台営業所 ☎(0222)33-0257
関東電子㈱ 群馬営業所 ☎(0270)23-2301
関東電子㈱ 長岡営業所 ☎(0258)32-8888
関東電子㈱ マイコン営業部 ☎(03) 257-6221
関東電子㈱ 多摩営業所 ☎(0423)44-8111
関東電子㈱ 町田営業所 ☎(0427)28-8882
関東電子㈱ 千葉営業所 ☎(0472)48-2955
関東電子(株)宇都宮営業所 ☎(0286)34-7505
関東電子㈱ 名古屋営業所 ☎(052)263-1693
関東電子㈱ 浜松営業所 ☎(0534)64-2238
関東電子㈱ 沼津営業所 ☎(0559)51-2888
関東電子㈱ 大阪支店 ☎(06) 632-0207
関東電子㈱ 京都営業所 ☎(075)343-0995
関東電子㈱ 広島営業所 ☎(082)227-5536
関東電子㈱ 福岡営業所 ☎(092)474-5777
関東電子㈱ 熊本営業所 ☎(0963)26-1166
㈱島田無線 地方販売課 ☎(03) 255-2681
九十九電機㈱ 国内部 ☎(03) 251-7395
㈱日成シスラボ 上野倉 ☎(052)331-5181
㈱日成シスラボ 広島 ☎(082)285-5138
泰洋電機㈱ 本社 ☎(03) 543-7711
泰洋電機㈱ 東崎営業所 ☎(0273)22-1131
泰洋電機㈱ 八王子営業所 ☎(0426)45-8531
泰洋電機㈱ 上田営業所 ☎(0268)25-1221
泰洋電機㈱ 長野営業所 ☎(02665)3-3557
泰洋電機㈱ 仙台営業所 ☎(0222)66-3800
泰洋電機㈱ いわき営業所 ☎(0246)22-4343
泰洋電機㈱ 宮都営業所 ☎(0286)24-5242
泰洋電機㈱ 和谷営業所 ☎(0485)25-1731
泰洋電機㈱ 厚木営業所 ☎(0462)24-5302
泰洋電機㈱ 静岡営業所 ☎(0559)72-3361
泰洋電機㈱ 名古屋営業所 ☎(052)203-0277
泰洋電機㈱ 大阪営業所 ☎(06) 374-2231
泰洋電機㈱ 岡山営業所 ☎(0862)22-6222
泰洋電機㈱ 鳥取営業所 ☎(0857)27-1561
泰洋電機㈱ 福岡営業所 ☎(092)474-4311
クライスラ電子機器販売㈱ 本社 ☎(06) 328-1090
クライスラ電子機器販売㈱ 名古屋営業所 ☎(052)653-0720
クライスラ電子機器販売㈱ 福岡営業所 ☎(092)271-2584
クライスラ電子機器販売㈱ 広島営業所 ☎(0822)63-5950
クライスラ電子機器販売㈱ 東京営業所 ☎(0423)95-8851
㈱日創関西本社 ☎(06) 311-0030
㈱シュアリング 名古屋営業所 ☎(052)332-2261
㈱シュアリング 福岡営業所 ☎(092)471-8118
日幸電子㈱ ☎(052)932-2491

株式会社 メルコ
マイコン事業部
〒460 名古屋市中区大須3-9-12 一八ビル
☎(052)251-6891(代)

MILD SOFT INFORMATION

MILD SOFT
マイルド・ソフト

遊びの天才。



トミーとジャム　3,800円

●ネズミがネコにからみついた!?トミーとジャム、仲よくケンカしな。
■マシン語
■PC-8001mkII



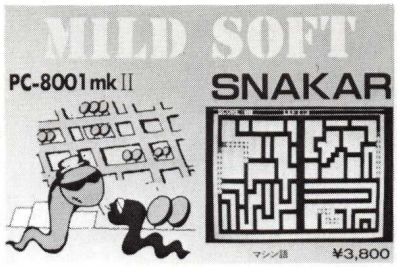
爆走！5000マイル　3,800円

●快音を轟かせ並み居る車をかわして走れ！栄光の死闘、５０００マイル。
■マシン語
■PC-8001mkII



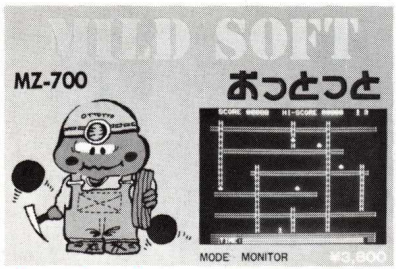
みのむしホイホイ　3,800円

●田吾作の仕事は果樹に取りつく虫退治。でものんびりやってられない。
■マシン語
■PC-8001mkII



SNAKAR　3,800円

●夢からさめたら自分がヘビになっていた。もう、弱肉強食の世界、食うか食われるかだ。
■マシン語
■PC-8001mkII



おっとっと　3,800円

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落してしまうしか道はない。
■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)





やまたのおろち　3,800円

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え。
■オールマシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)

ザ・ポーカー　3,500円



●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。
■BASIC
■MZ-700(カラー)、PC-8001mkII



スーパーボール　3,800円

●あなたは、数多くの武器をもち、スーパーボールを呼べる唯一の人間。かつてない高度なゲーム。
■マシン語
■PC-8801、PC-8001mkII



ザ・チェッカー　3,500円

●古い歴史もつテーブルゲームがいま画面に。
■BASIC
■MZ-700(カラー) PC-8001mkII、FM-7

ソフト販売店 募集

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。
●お振込み先＝八十二銀行南松本支店普通口座No.420159
全商品送料サービスです。

システム開発株式会社
〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代)　年中無休

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス！

絶対安い!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中 /////

3回～60回らくらくクレジット

頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス

製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK

大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送

注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII

標準価格￥123,000



Plan1

本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,640円	36回均等
② 〃	月々4,710円×24回	㊍2万×4回

Plan2

本体PC-8001mkII	￥123,000
CRT 14N－12PV	￥99,800
フロッピー PC-80S31	￥166,000
標準価格合計	￥388,800

クレジット例

①頭金なし	月々11,820円	36回均等
② 〃	月々6,800円×36回	㊍3万×6回

SHARP MZ-2200

標準価格　￥128,000

Plan1　本体MZ-2200＋グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	36回均等
② 〃	月々3,200円×24回	㊍2万×4回

Plan2

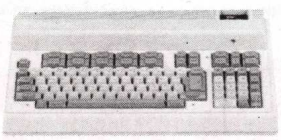
本体MZ-2200	￥128,000
CRT ニデコ NH-14DD	￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	48回均等
② 〃	月々4,040円×36回	㊍1万×6回
③ 〃	月々4,810円×24回	㊍2万×4回

富士通 FM-7

標準価格¥126,000



Plan1

本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,230円	36回均等
② 〃	月々4,300円×24回	㊍1万×4回

Plan2

本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,740円	36回均等
② 〃	月々4,860円×24回	㊍2万×4回

NEC PC-6001MKII

標準価格　￥84,800

Plan1　本体＋NECレコーダー＋ソフト8種

クレジット例

①頭金なし	月々3,080円	36回均等
② 〃	月々2,730円×24回	㊍1万×4回
③ 〃	月々6,320円	16回均等
④ 〃	月々6,590円×12回	㊍1万×2回

東芝 PASOPIA-7

標準価格　￥119,800

Plan1　本体＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々3,510円×24回	㊍1万×4回
② 〃	月々3,660円	36回均等

Plan2　本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々3,980円×24回	㊍2万×4回
② 〃	月々5,130円	36回均等

SHARP X-1C

標準価格￥219,600



Plan1

本体X-1C　　標準価格合計　￥219,600

クレジット例

①頭金なし	月々6,260円	36回均等
② 〃	月々4,580円	54回均等
③ 〃	月々3,930円×24回	㊍3万×4回
④ 〃	月々2,920円×36回	㊍2万×6回
⑤ 〃	月々3,330円×48回	㊍1万×8回

Plan2　本体(CZ-801C)＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々10,460円	12回均等
② 〃	月々6,940円×12回	㊍2万×2回
③ 〃	月々5,560円	24回均等
④ 〃	月々3,900円×24回	㊍1万×4回
⑤ 〃	月々4,270円	36回均等

日立 レベル3MARK5

標準価格 ￥118,000

Plan1　本体＋グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々3,990×24回	㊍1万×4回
② 〃	月々3,970円	36回均等

EPSON RP-80

標準価格 ￥89,000

クレジット例

①頭金なし	月々5,210円×12回	㊍1万×2回
② 〃	月々5,250円	16回均等
③ 〃	月々3,660円	24回均等

SEIKO GP-550E

標準価格 ￥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,950円×16回	㊍1万×3回
② 〃	月々4,770円	24回均等
③ 〃	月々3,350円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊍はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427－53－1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ

Computer Nojima

相模原店　相模原市矢部3－16－3
PHONE (0427) 53－1214㈹

二本松店　相模原市二本松3－1
PHONE (0427) 73－1214㈹

NECマイコンプラザ　座間市広野台1－5129

相武台店　PHONE (0462) 52－1412㈹

完成堂々！

コスモス京都 オリジナルソフト第1弾!! “建築積算見積”

PC9801用(8インチ版) PC9801F用(5インチ倍トラック版)

各 ¥250,000

- 1,000項目のモデルマスター付ですから即使用可！
- 以後、〈外注管理〉〈原価管理〉のサポートを予定！

（詳しくはお問合せ下さい。）

'84 NEW YEAR SALE

FROM 17th,Dec. TO 16th,Jan.

パソコンを冬眠させないで!

フロッピーディスクユニットで、マイシステム強化。

NEC

PC-80S31
定価¥168,000

FUJITSU

MB-27607
MB-27608
定価計¥167,000

EPSON TF20

特別セール中！

FM-7,8用 ¥166,000

PC8001/8001MkII用
PC8801/9801用
¥163,000

（安心！EPSONのサポートはしっかりしています。）

PC用8インチ

IOデータ PFD-8
¥219,000
高性能、高品質、コストパフォーマンスに すぐれています。

中古機の御処分はいちばん有利な コスモス京都の委託販売！

中古機は買取りで、たたかれるよりも、自分で納得のゆく値がつけられる〝委託販売〟が有利！
店内展示はもとより、店頭にも目だつポップを表示します。
（委託手数料として売価の20%を頂きます。）

あえてコスモス価格は表示しません。電話、葉書でお問い合せ下さい。

万全のビフォアーorアフターサポートを お約束します。安心してお買い求め下さい。

大好評！ 5インチディスケットは高品質かつ低価格のコスモスオリジナルディスケットを！

10枚入 ¥9,800
（1枚からバラ売りも致します。）

今買うならこれ!

PC-9801F

16ビットパソコンの名機、PC9801をさらに強化。
そして、お求め易い価格。

5インチ倍密倍トラック
2ドライヴ付
¥ 398,000

PC-8801MKII

ヤキモキさせてやっと発売！
最強8ビットマシーン！

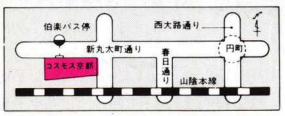
ディスクドライブなし
¥168,000

2ドライブ付
¥298,000

ベストセラーズ 8ビット機

- PC-6001MkII ¥64,800
- PC-8001MkII ¥123,000
- FUJITSU FM-7 ¥126,000
- SAHRP XIC ¥119,800

モニター・データレコーダー等については、ご予算に応じてセットを組みます。ご相談下さい。



京都市中京区西ノ京伯楽町22
の4イクアーバンハウスIF
☎(075)461－0004
●営業時間／
AM11:00～PM7:00水曜定休

通販・クレジットは

日本信販ショッピングクレジット及びOAローン(1～50回)取扱い(地方可)。
ご注文は現金書留にて、住所・氏名・品名・個数を明記のうえ左記住所へ。銀行振込先／三井銀行円町支店：普通5071544(有)メディアランド

cosmos™ 京都

WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機+差額	新機種
PC-6001 + ¥40,000 PC-8001 + ¥30,000	PC-6001 mkII
PC-6001 + ¥97,000 PC-8001 + ¥87,000 PC-8001 mkII + ¥62,000	PC-6601
PC-6001 + ¥69,000 PC-8001 + ¥59,000	PC-8001 mkII
PC-8001 + ¥108,000	PC-8801mkII/10
PC-8001 + ¥157,000 PC-8801 + ¥122,000	PC-8801 mkII/20
PC-8001 + ¥199,000 PC-8801 + ¥164,000	PC-8801 mkII/30

中古下取り機+差額	新機種
PC-8801 + ¥268,000 PC-9801 (漢ロム付) + ¥228,000	PC-9801 F2
PC-6001 + ¥77,000 PC-8001 + ¥67,000 PC-8001 mkII + ¥42,000 FM-8 + ¥62,000	FM-7
PC-8001 + ¥148,000 PC-8801 + ¥113,000 PC-9801 (漢ロム付) + ¥73,000	PC-9801E
PC-8001 + ¥61,000 PC-8001 mkII + ¥36,000 MZ-721 + ¥68,000	X1-C

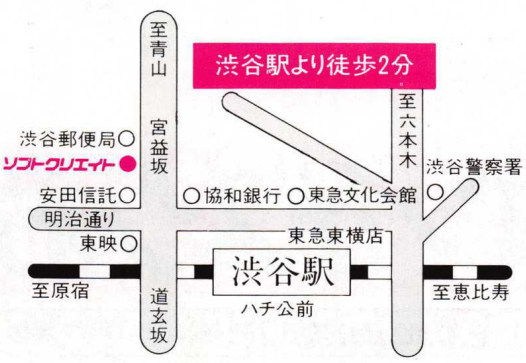
※上記は昭和58年11月13日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

- PC-6001……¥29,000〜¥35,000
- PC-8001(32K)……¥45,000〜¥55,000
- PC-8001mk II……¥75,000〜¥85,000
- PC-8801……¥100,000〜¥115,000
- PC-9801……¥120,000〜¥135,000
- FM-7……¥79,000〜¥89,000
- PASOPIA……¥31,000〜¥39,000
- MZ-721……¥35,000〜¥45,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
(プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等)



便利でお得なクレジットもご利用ください。(格安利息12回〜8%,24回〜14.5%,36回〜21.5%,48回〜28.5%)

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00〜PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/年中無休

※12/31〜1/3まで正月休み

ソフトクリエイト

☎(03)486—6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

誌上最大のバ

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフト

PC-6001mkII

●PC-6001mkII(本体)……¥84,800
●PC-DR311(データーレコーダー)……¥12,800
■定価合計…… ¥97,600➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,420円×12回	2万円
	3,670円×24回	なし
	2,600円×36回	なし

PC-6601

●PC-6601(本体+FD)……¥143,000
●PC-KD201(カラーCRT・15色・ケーブル付)……¥59,800
■定価合計……¥202,800➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,330円×12回	5万円
	4,970円×24回	2万円
	5,870円×36回	なし

PC-8001mkII

●PC-8001mkII……¥123,000
●FTC-1410H(カラーCRT・2000文字)……¥66,500
●PC-DR311(データーレコーダー)……¥12,800
●カラーCRTケーブル……¥2,200
■定価合計……¥204,500➡特価¥155,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,800円×12回	5万円
	4,160円×24回	2万円
	5,300円×36回	なし

PC-8801mkII

●PC-8801mkII/30(本体+2FD+漢ロム)……¥275,000
●KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計……¥393,000➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,740円×24回	6万円
	6,140円×36回	3万円
	8,830円×48回	なし

PC-9801E

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050文字)……¥116,000
●カラーCRTケーブル……¥2,200
■定価合計……¥333,200➡特価¥269,000

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,590円×24回	5万円
	5,813円×36回	2万円
	7,250円×48回	なし

PC-9801F

●PC-9801F2(本体+漢ロム+2FD)……¥398,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計……¥516,000➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,370円×24回	8万円
	6,310円×36回	5万円
	11,620円×48回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-100-10 新発売	398,000円	15,300円	10,800円	8,600円
NEC	PC-100-20 新発売	448,000円	17,200円	12,200円	9,600円
NEC	PC-100-30 新発売	558,000円	21,400円	15,100円	12,000円
NEC	PC-2001	59,800円	2,330円	1,650円	1,310円
NEC	PC-6001mkII	84,800円	3,200円	2,260円	1,790円
NEC	PC-8001mkII	123,000円	4,580円	3,240円	2,570円
NEC	PC-8201	138,000円	5,250円	3,710円	2,940円
NEC	PC-8801mkII/10	168,000円	6,910円	4,890円	3,880円
NEC	PC-8801mkII/20	225,000円	9,250円	6,540円	5,190円
NEC	PC-8801mkII/30	275,000円	11,250円	7,960円	6,310円
NEC	PC-6601	143,000円	5,770円	4,080円	3,240円
NEC	PC-9801E	215,000円	8,820円	6,240円	4,950円
NEC	PC-9801F1 新発売	328,000円	13,350円	9,440円	7,490円
NEC	PC-9801F2 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
シャープ	MZ-2200	128,000円	4,860円	3,440円	2,730円
シャープ	X1-C(CZ-801C)	119,800円	5,100円	3,610円	2,860円
シャープ	X1-D(CZ-802C)	198,000円	8,200円	5,800円	4,600円
シャープ	MZ-5511 新発売	288,000円	10,970円	7,760円	6,150円
シャープ	MZ-5521 新発売	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
東芝	パソピア7	119,800円	4,150円	2,930円	2,320円
東芝	パソピア16	398,000円	15,170円	10,730円	8,510円
富士通	FM-7	126,000円	4,960円	3,510円	2,780円

本体・フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
富士通	FM-11(AD)	338,000円	12,970円	9,170円	7,280円
富士通	FM-11(EX)	398,000円	15,260円	10,790円	8,560円
富士通	FM-X	49,800円	2,190円	1,550円	1,230円
NEC	PC-6031	89,800円	3,100円	2,190円	1,740円
NEC	PC-80S31	168,000円	6,240円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8881	442,000円	14,880円	10,520円	8,350円
NEC	PC-9881	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
富士通	薄型ミニフロッピィディスク(シングル)	98,000円	3,860円	2,730円	2,170円
富士通	増設用ミニフロッピィディスク	69,000円	2,720円	1,920円	1,530円
富士通	FM-11用増設ミニフロッピィディスク	65,000円	2,620円	1,850円	1,470円
アイテム	disk-80P II	123,000円	5,240円	3,710円	2,940円
アイテム	disk-80F II	128,000円	5,480円	3,880円	3,070円
アイテム	disk-80B II	138,000円	5,910円	4,180円	3,310円
アイテム	Disk-PCM160	256,000円	10,350円	7,320円	5,800円
工人舎	KD390/PC	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290A/PC	148,000円	5,390円	3,810円	3,020円
工人舎	KD290/FM	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290/MZ	138,000円	5,480円	3,880円	3,070円
エプソン	TF-10(PC用)	129,800円	5,060円	3,580円	2,840円
エプソン	TF-10(FM用)	125,800円	4,910円	3,480円	2,760円

全国どこでも

電話1本! 新品パソコンがスグお

営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/年中無休

※12/31～1/3まで正月休み

ーゲンセール!!

クリエイト 超特価

PC-100

●PC-100model30(本体+2FD+カラーボード)…¥558,000
●PC-MD651(カラーCRT)…¥198,000
■定価合計…¥756,000➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	12,300円×24回	10万円
	7,150円×36回	8万円
	16,250円×48回	なし

FM-7

●MB25010(FM-7本体)…¥126,000
●家庭用TVアダプター…¥13,500
●MB27501(データーレコーダー)…¥12,800
■定価合計…¥152,300➡特価¥122,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,310円×12回	4万円
	2,480円×24回	2万円
	4,110円×36回	なし

FM-11(EX)

●MB25050(FM-11EX本体)…¥398,000
●14M132C(カラーCRT・4050文字)…¥118,000
●カラーCRT・ケーブル…¥2,200
■定価合計…¥518,200➡特価¥409,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,940円×24回	7万円
	7,200円×36回	4万円
	11,000円×48回	なし

X1-C

●CZ-801C(本体)…¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)…¥99,800
■定価合計…¥219,600➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,410円×12回	5万円
	3,300円×24回	3万円
	5,900円×36回	なし

X1-D

●CZ-802C(本体)…¥198,000
●CZ-802D(パソコンテレビ)…¥128,000
■定価合計…¥326,000➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,000円×12回	8万円
	5,700円×24回	4万円
	8,770円×36回	なし

MZ-5500

●MZ-5521(本体・16ビット)…¥388,000
●MZ-1D11(カラーディスプレー・4050字)…¥113,000
■定価合計…¥501,000➡特価(TELしてください)

新発売

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,160円×36回	5万円
	4,040円×48回	4万円
	9,100円×60回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6022	39,800円	1,570円	1,110円	880円
NEC	PC-8825	176,000円	6,670円	4,720円	3,740円
NEC	PC-8826	148,000円	5,720円	4,040円	3,210円
NEC	NM-9100RD	220,000円	8,920円	6,310円	5,000円
NEC	NM-9300RD	253,000円	10,250円	7,250円	5,750円
NEC	NM-9400RD	310,000円	12,350円	8,740円	6,930円
NEC	NM-9100RO	220,000円	8,920円	6,300円	5,000円
NEC	PC-PR201	298,000円	12,160円	8,600円	6,830円
富士通	シリアルドットプリンター	89,000円	3,390円	2,390円	1,900円
富士通	ビジネスプリンター	350,000円	13,830円	9,780円	7,760円
セイコー	GP-250F	59,800円	2,340円	1,650円	——
セイコー	GP-550E	119,800円	4,660円	3,300円	2,620円
セイコー	GP-700M	99,800円	3,900円	2,760円	2,190円
エプソン	RP-80	89,000円	3,490円	2,470円	1,960円
エプソン	RP-80F/T	104,000円	4,060円	2,870円	2,280円
エプソン	FP-80(88用)	153,800円	6,100円	4,320円	3,420円
エプソン	FP-80K(88用)	193,800円	7,680円	5,430円	4,310円
シャープ	CZ-80PKS(X-1用漢字ブ)	123,800円	5,100円	3,610円	2,860円
インフォラナー	RITE MAN	84,800円	2,910円	2,050円	1,630円
star	DPX510J	128,000円	4,720円	3,340円	2,650円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-60M43	65,800円	2,670円	1,890円	1,500円
NEC	PC-8054	65,800円	2,720円	1,920円	——
NEC	PC-8841	44,800円	1,800円	1,270円	——
NEC	PC-8851	58,800円	2,090円	1,480円	——
NEC	PC-KD551	118,000円	4,600円	3,250円	2,580円
NEC	PC-8853N	168,000円	6,500円	4,600円	3,650円
NEC	PC-MD651	59,800円	2,380円	1,690円	1,340円
NEC	PC-KD651	198,000円	7,630円	5,400円	4,280円
NEC	C-14N16PV	125,000円	3,760円	2,660円	2,110円
シャープ	14M-131C	69,800円	2,720円	1,920円	——
シャープ	14M-142C	99,800円	3,760円	2,660円	2,110円
シャープ	14M-132C	118,000円	4,340円	3,070円	2,430円
シャープ	12M-18B	44,800円	1,710円	1,210円	——
シャープ	CZ-140DS	89,800円	3,430円	2,420円	——
シャープ	CZ-801D(X1-C)	99,800円	3,860円	2,730円	2,160円
シャープ	CZ-802D(X1-D)	128,000円	4,960円	3,510円	2,780円
東映無線	FTC-1410H	66,500円	2,430円	1,720円	1,360円
東映無線	FTC-1423H	84,500円	3,190円	2,260円	1,760円
東映無線	FTC-1435H	116,000円	4,100円	2,900円	2,300円
東映無線	FTC-1455H	138,800円	5,250円	3,710円	2,940円
ナショナル	TH14-NH-2G	69,800円	1,950円	1,380円	1,090円
ナショナル	TR-120TI	34,800円	970円	690円	540円

手もとに!

■パソコンショップ
ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

FAMOUS SOFT series

できる、パートナー。エクスパート。

作表、計算、分類、検索などなど…ビジネスに不可欠な機能を満載。



X'Partは、日本のビジネスをすみからすみまで知りつくしたエクスパートです。ですから、X'Partに精通すればするほど、仕事をこなす量と質がグングン上昇していきます。販売管理、顧客管理から、経理業務や人事管理まで、仕事の種類を選びません。これほどの、できるパートナーはまたとありません。カンタン操作、豊富な機能、仕事バリバリ。これで、あなたのパソコンが、本来のパソコンとしての姿を、ようやく取りもどすのです。

X'Part— 日本中のビジネスマンに。

ページ／ファイル形式を採用。しかもインデックス付き。

日本中のオフィスで使っているバインダーファイル。X'Partはこのファイルの使い勝手そのままを、データ処理方式に採用しています。タテ50行、ヨコ148桁の扱いやすいファイルを115ページ(8インチフロッピィの場合)。ハードな仕事をかかえている人にも、さらに余裕のあるキャパシティです。また、インデックス機能を備えていますので、見たいページを即開くことができます。1ページの大きさはCRT画面の約4倍。見えない部分は上下左右にスクロールしてすぐ画面上に。しかも、画面を分割して他ページのデータを比較表示させることもできます。入・出力にあたっては、漢字、キャラクターの混在が可能ですので、スペースを有効に使用できます。

—新発売—

X'Part

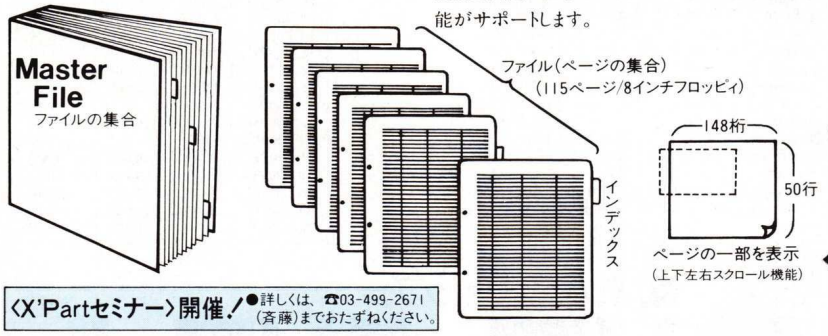
日本語汎用ビジネス・ツール／エクスパート

NEC・PC-9800シリーズ／東芝・PASOPIA16用……¥98,000

仕事に個性を発揮できる、コマンド方式。

X'Partのデータ処理はコマンド方式を採用しています。約70種の豊富なコマンド群の威力は、さまざまな仕事の組合せを可能にしました。X'Partを理解すればするほど応用のきく仕事ができ、あなたのオリジナリティを発揮できます。また、操作が一定している定型業務は、一連のコマンドを登録することによりオートオペレーションが可能です。コマンドについては、すべてを丸暗記する必要はありません。コマンド群の機能説明一覧または、一時的に忘れたコマンド機能を画面に表示させる、コマンド二重HELP機能がサポートします。

X'Partはページ/ファイル型



将来のパソコンの互換性、移植性を約束する、UCSD p-System。

X'Partは、OSにUCSD p-Systemを採用してつくられています(ターンキーシステム方式)。UCSD p-Systemは、あらゆるパソコンに共通して使えるオペレーティング・システムですので、将来機種を換えた場合などでも容易に移植ができます。文字どおり日進月歩の進化を見せているパソコンに、UCSD p-Systemならつねに対応できるわけです。このようにX'Partは、将来性という面でも頼もしいパートナーなのです。

※UCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。

比較が容易な分割表示機能



〈X'Partセミナー〉開催!●詳しくは、☎03-499-2671(斉藤)までおたずねください。

FAMOUS SOFTはNECマイコンショップをはじめ全国の有名ソフトウェアショップでお求めください。

FAMOUS SOFT Seriesの販売取扱店を募集しています。お問い合せは☎03-499-2671営業一課まで。

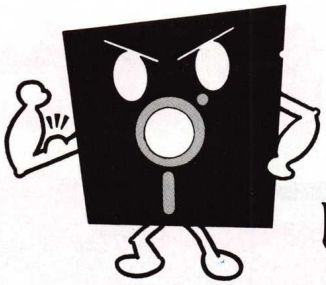
総発売元 ●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社 日本情報研究センター

本社／〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル☎03-499-2671(OA営業本部)

日本電気株式会社／協賛

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C インフォメーション



フェイマス・ソフト・シリーズ

FAMOUS SOFT series

即、片腕。ビジネス直結ソフト。

当社は、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かした、パソコン用ビジネスソフト、フェイマスソフト・シリーズを続々と開発しております。
あらゆる業務の即戦力になれるよう、企画、設計、開発、テストされた、高品質のソフトウェア・シリーズです。

日本語 Graph Writer-98

簡易グラフ作成パッケージ
ビジネスデータを手軽に、かつ、簡単にグラフ化するプログラムです。持っている機能は豊富で、しかも、親切でわかりやすいメッセージ方式ですので、操作・運用のすぐれた即戦力のビジネスソフトです。また、日本のビジネスを考慮して、グラフに「漢字」を使用することもできるようになっています。

《データ入力機能》
(1)20×30のデータ表ファイルをMAX50ファイルまで登録可能。
(2)カナ漢字変換方式による容易な漢字入力。
(3)画面EDIT方式を採用しているので、データ入力・修正が容易。

《データ編集機能》
(1)データ表中のデータの編集・加工が、計算式またはコマンドを入力することにより可能。
●行(列)間の四則演算、累計計算、比率計算
●行(列)のデータのソート(昇順、降順)

《データ交換》
(1)Graph Writer-98のもつデータ表ファイルをN88-BASICで読み書き可能なユーザファイル(シーケンシャルファイル)に変換可能。
(2)また、ユーザファイル(N88-BASICで作成されたシーケンシャルファイル)をGraph Writer-98のデータ表ファイルに取り込むこともできます。

《グラフ編集機能》
(1)グラフの種類…棒グラフ/対照棒グラフ/偏差棒グラフ/浮動棒グラフ/積層棒グラフ/面グラフ/折線グラフ/帯グラフ/円グラフ/レーダーチャート
(2)同一画面に複数のグラフを同時表示。
(3)グラフの構図を決める各種パラメータの登録・保存が可能。
タイトル/ハッチング/棒の太さ/線の種類/色/スケール

NEC・PC-9800用…¥45,000
※PC-8800用(英・数・カナモード)もあります。

基本統計システム

本格派統計処理パッケージ
さまざまな角度からデータを統計処理することを可能にし、ユーザのデータ加工、分析を容易にするプログラムです。

《データ編集機能》
(1)データは、操作が容易な画面対話型入力方式で、統計処理可能な形でディスクに登録します。
(2)データ量は、変数16個(固定)で1ファイルにつき50～800サンプルまで自由に設定可能。
(3)ファイル名及びファイルのタイトル・各変数名を登録。

《統計処理機能》
(1)変数別の基本統計量(平均、標準偏差、不偏分散、変動値数、最大値、最小値、レンジ、ひずみ度、とがり度)を出力します。
(2)度数分布表の作成(表とグラフ)。
(3)時系列データのグラフ出力。
(4)散布図、回帰式の作成。
(5)N変数(群)間の有意差検定(分散、平均値差の検定、一元配置分散分析)
(6)2つの平均値の差の検定(正規分布,t-independent, t-dependent, welch)
(7)標本平均と母平均との差の検定(正規分布,t分布)
(8)2つの分散比の検定(F分布)
(9)標本分散と母分散の比の検定(χ^2分布)

NEC・PC-8800/9800用…¥85,000

XXXX ｷ ｵ

File Name :DATA 2		Title :ｺｷｭｳｽｳ ﾐｬｸｶﾝｽｳ/ ﾘｮｳｶﾝ		
No Name	Numbers	Mean	Variance	S.D
1 ｺｷｭｳｽｳ	8	22.0	3.43	1.85
2 ﾐｬｸｶﾝｽｳ	8	75.0	23.71	4.87

日本語 サポートプログラム

パソコンを端末として手軽にビジネス情報を利用できる
オンライン情報サービス検索用パッケージ
産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報及び科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報等のオンラインデータバンクとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語(漢字第一水準)で出力サポートします。

《機能》
(1)パスワードによるユーザオペレータの登録制をとっていますので、利用者をチェックできます。
(2)ファンクションキー利用による操作が容易なユーザインタフェイス仕様です。
(3)日本語(漢字第一水準)出力がディスプレイ、プリンタ双方に出力できます。
(4)オンライン割込みも可能(割込みを受け付けるオンラインデータバンクのみ)

NEC・PC-9800用
●JOIS編(オンライン情報検索サービス)……¥65,000
●PATOLIS編(特許情報オンラインシステム)……¥65,000
●DEMOS-E編(日本電信電話公社DEMOS-Eシステム)…¥65,000
※DEMOS-Eを使用することにより、日経NEEDS-IR(日本経済新聞社データベース)、TSR-BIGS(東京商工リサーチ企業情報)など、各種オンライン情報検索サービスを利用することが可能です。

TSR-BIGS　※企業情報※　83年02月15日

【企業NO】 29-126210-4
【商　号】 (株)[redacted](センター
【郵便番号】 100
【所在地】 東京都千代田区内幸町1-2-1日土地内幸町ビル
【電話番号】 03-[redacted]
【代表者】 [redacted]　【設立】 昭和42年
【営業種目】 経営相談
【資本金】 50,000 (千円)　【従業員】 70

あらゆるビジネスをサポートする豊富なシリーズ

簡易言語パッケージ

■AUTO-I
色々な業務に活用できる汎用簡易言語
●1レコード128文字、999レコードまで作成可能。
●操作容易なメニュー方式と画面エディタ入力方式。
●ソート、検索、マトリックス計算、ファイルマッチング、グラフ等、ビジネスに不可欠な機能を豊富にとりそろえています。
NEC・PC-8000/8800/9800用…¥28,000

■MY CALC
表操作用簡易言語
●127項目×999行のマトリックス上の表計算を日本語でサポート。
●再計算機能によるシュミレーションが可能。
●その他、自動操作、画面分割、複数表間操作など豊富な機能をもつ。
NEC・PC-9800/N5200用(使用OS:CP/M-86*)…¥80,000
＊CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

■MATRIX
小さいながらも豊富な機能、PC-8201用簡易言語
●縦40、横20の項目の範囲内で表計算が可能。
●12の命令を入力するだけで、複雑な表の作成やデータ処理を瞬時に実行。
NEC・PC-8201用…¥8,000

開発支援パッケージ

■ISAM(索引順編成ファイル)サブルーチン
BASIC言語で簡単にISAMファイルを扱うことができます。
●データをランダムに書き込んでも、キー順に読み込むことが可能なので、データのソートが不要。
●高速なデータの読み込み、書き込みを実現。
NEC・PC-8800/9800用…¥30,000

■漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)
漢字を使用するプログラムの開発に不可欠なサブルーチン
●読みカナを入力することにより、該当の漢字をユーザ変数領域にセット。
●指定されたディスプレイ上のアドレスにも表示可能。
NEC・PC-8800/9800用…5インチ版¥20,000
8インチ版¥21,000

アプリケーションパッケージ

■汎用スケジュール管理システム
ビジネスに不可欠なスケジュール管理プログラム
●同時に20単位(20人、20室、20車等)のスケジュールの登録更新可能。
●日別、週間、月間スケジュールなど詳細で豊富なアウトプット。
NEC・PC-8000/8800/9800用…¥55,000

■SS販売管理システム
ガソリンスタンド向け販売管理システムの決定版
●売上・入金・売掛金・得意先管理、納品書・請求書・DMの作成など。
NEC・PC-8800用…¥150,000
9800用…¥180,000

■日本語在庫管理システム
●商品点数2000点まで商品在庫数が常時正確に把握できる。
●商品台帳登録、入出庫処理、在庫問合せ、日次/月次〆め処理など豊富な機能。
NEC・PC-9800用…¥80,000

■日本語見積書作成システム
●見積書の印刷、顧客管理、DM作成、商品管理など。
NEC・PC-8800/9800用…¥50,000

■為替レート予測プログラム NEC・PC-8800用……¥85,000

■PDBS(パーソナル・データベースシステム)
ソード・M223/V用 ……¥300,000

■BASIC独習プログラム NEC・PC-8201用……¥8,000

■小学校成績管理プログラム NEC・PC-8201用……¥8,000

■マイスケジュール NEC・PC-8201用……¥8,000

■address book NEC・PC-8201用……¥8,000

■その他、基本、支援、業務用など、ビジネス用ソフトウエアを豊富にとりそろえています。

●お問い合せは全国ネットのNJKグループまで。

NJK/日本情報研究センター

NECマイコンショップ **渋谷パソコンセンター**
〒150東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2671

大阪パソコンセンター(大阪支社)
〒541大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033

NECマイコンショップ **名古屋パソコンセンター**(名古屋支社)
〒460名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565

JICC/日本情報通信システム

金沢支社 ☎0762-23-5007 〒920石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階 / 浜松支社 ☎0534-54-7788 〒430 静岡県浜松市鍛治町319-28日本生命ビル8階 / 広島支社 ☎082-243-6134・〒730 広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階 / 高松支社 ☎0878-21-9660 〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階 / 福岡支社 ☎092-714-1793 〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101 / 熊本支社 ☎0963-25-4000 〒860 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 1/01

キーボード操作は終った。

マクロジョイスティックで ゲームが10倍楽しくなる。

macro technica JOY STICK

SW方式



MSX方式に適合します。

スティック部分は、高級マイクロスイッチ使用。

JOY-610X

NEC・PC-6001MARK-II、PC-6001パソピアー7
シャープ・X-1
コモドール・VIC-1001、20、MAX
ATARI・VCS、400、800

¥5,800

JOY-7X

富士通・FM-7
(2、4、6、8、リターン)(スペースキー対応)

¥7,500

JOY-801MK

NEC・PC-8001MARK-II
(2、4、6、8、リターン)(スペースキー対応)

¥8,500

VR方式



VRは通信機用の高級品使用。前面トリムレバー付。

JOY-8X

富士通・FM-8
アナログポートに対応

¥7,500

JOY-AP2X

APPLE-II
I/Oコネクターに接続

¥7,500

メタルケース SW方式



スティック部分とボタンSW部分は、高級マイクロSW使用。

JOY-880

NEC・PC-8801
(2、4、6、8、リターン)(スペースキー対応)

PC8801の(本体)3600000(キーボード)KBL-700EC-004このジョイスティックは使用できません。

¥9,800

JOY-801MK-DX

NEC・PC-8001MARKII
(2、4、6、8、リターン)(スペースキー対応)

¥9,500

メタルケース VR方式

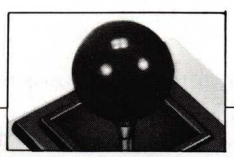


VRは通信機用の高級品使用。ボタンSWは、マイクロSW使用。前面トリムレバー付。

JOY-AP2

APPLE-II
I/Oコネクターに接続

¥8,500



●スティックの丸型もあります。簡単に交換できます。¥500(送料120)

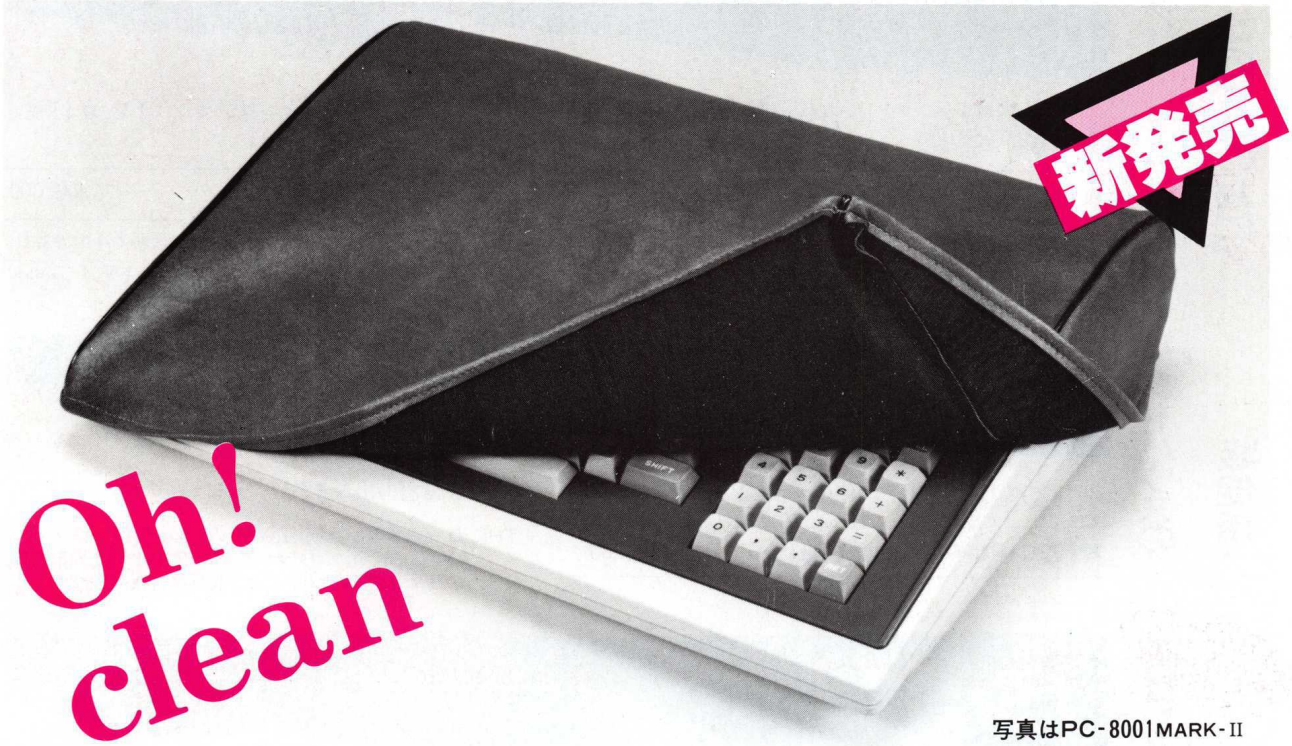
小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ

■関東電子機器販売㈱　東京都千代田区外神田2丁目15-2　☎03-257-6221
■本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3F　☎03-253-6465
■角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-255-2681
■クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17　☎06-328-1090

大敵、ほこりをシャット・アウト！パソコンの必需品——。

パソコン キーボード カバー

Personal-Computer-Cover



写真はPC-8001MARK-II

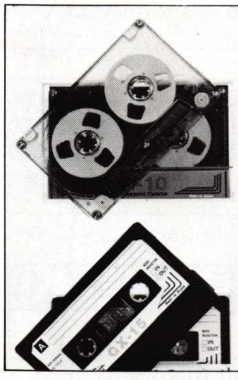
On what ground!?

パーソナル コンピュータは高価なものです—。だから『大切に使いたい』いや大切に使ってほしい。そう思うのはごく自然です。しかし、大事なパソコンをそのまま放置しておけば、目に見えないホコリがことわりもなく侵入してきます！高性能、高精密な製品ほどカバーリングが完璧になっています。だから、パソコンにもカバーが当然必要なのです。

■〈NEC〉PC-6001MK-II……¥1,300
■〈NEC〉PC-8001MK-II……¥1,300
■〈NEC〉PC-8801……¥1,000
■〈富士通〉FM-7……¥1,300
■〈シャープ〉X-1……¥1,000

送料各々¥240

マクロテクニカ製カバーは、高級レザーとパソコンにふさわしいシックな色彩で仕上がっております。



マイクロコンピュータ用カセットテープ

送料1本¥170 5本¥350

DG Series（メタル・リール）

10分……¥500
15分……¥550
20分……¥600

DX Series

10分……¥250
15分……¥270
20分……¥300

モニター台

モニターの下にパソコンが挿入できる。▶



MTV-101



外径(H)170×(W)560×(D)360㎜
内径(H)150×(W)510×(D)360㎜
（組立て式）¥5,950

MTV-102（電源コンセント・スイッチ付）



外径(H)170×(W)560×(D)360㎜
内径(H)150×(W)510×(D)360㎜
（組立て式）¥7,950

●入手困難な方は、当社までご連絡下さい。

macro technica

スピタル産業株式会社
（〒）101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

システムソフト
ワールド

驚異！株のプロの為に！

実戦株価分析システム

システム内容：ローソク足、株価移動平均、出来高、ボリュームレシオ、相対力指数、サイコロジカルライン、カイリ度、分析計算、その他。

- ●**PC-8001MKⅡ** 5インチディスク …￥68,000
- ■**PC-8801** 8インチディスク……￥200,000
- ■**PC-9801** 8インチディスク……￥200,000
- ■**IF800 M30, M50** ……￥200,000

●各、株価DATA60銘柄、最新半年間分含む。

製作元／東研ソフト、発売元／ワールド

ソフトハウスの販促用！

THE D.M

即日、あなたは全国1,000件のマイコンショップ、ソフトハウスにD.Mを打ち出せます。

- ■**NEC PC-9801,PC-8801,** ……各￥19,800

THE D.Mの内容：①全国1,000件のショップのデータディスク②D.M打ち出し用プログラムディスク③タック紙1,200枚(BASICの簡単なプログラムですので改良は自在にできます。)

THE·C·A·I！学習塾経営10年の教育者が製作！

アカンベーシリーズ 教育用英語ソフト

すごい！ こんなソフトは見たことない！

外人講師の発音する単語を聞きながら学習するのでヒヤリングもバッチリ。教科書の各レッスンに準拠しているため、学校の授業進度、各人の能力に合わせて、レベルを選択できます。

- ■**単語編**(発音付、中1用)1～16レベル (合計16本)…各￥3,800
- ■**単語編**(発音付、中2用)1～12レベル (合計12本)…各￥3,800
- ■**単語編**(発音付、中3用)1～12レベル (合計12本)…各￥3,800

4つの単語の中から、外人の発音する単語をビーム砲で射ち落とす。満点がとれたら、次はスペリング問題だ。そして次のレベルへ。中学の英単語は、これでカンペキ。(塾経営者に特にお奨め。)

- ■**アクセント編**(中1用)……￥3,000
- ■**アクセント編**(中2用)……￥3,000
- ■**アクセント編**(中3用)……￥3,000

君は、何10秒以内で満点がとれるか。パッと見てパッとわかる反射神経が必要。

- ■**文章並べかえ編**(中1用)1～10レベル (合計10本)‥各￥3,000
- ■**文章並べかえ編**(中2用)1～10レベル (合計10本)‥各￥3,000
- ■**文章並べかえ編**(中3用)1～10レベル (合計10本)‥各￥3,000

とにかく、数をこなすこと。文字をあちこちにとばして、並べかえながら、重要文型が自然に身につく。

- ■**クロスワードパズル**(中1用)……￥3,000
- ■**クロスワードパズル**(中2用)……￥3,000
- ■**クロスワードパズル**(中3用)……￥3,000

パズルとしりとりのおもしろさをミックス。一文字ずつ確認しながら入力することで、確実に単語を学んでゆく。

製作元／PLATON C·A·I、総発売元／ワールド

オ・リ・ジ・ナ・ル・ソ・フ・ト・募・集・中・！

ゲーム、ビジネス、ユーティリティ、何でもOK!!

全国有名マイコンショップにて販売中！

ご注文は、商品名、住所、氏名、電話番号、を明記の上、現金書留にてお送り下さい。
商品は代金の到着後、1週間以内に発送させて頂きます。送料は1点につき 500円。良品の返品は不可

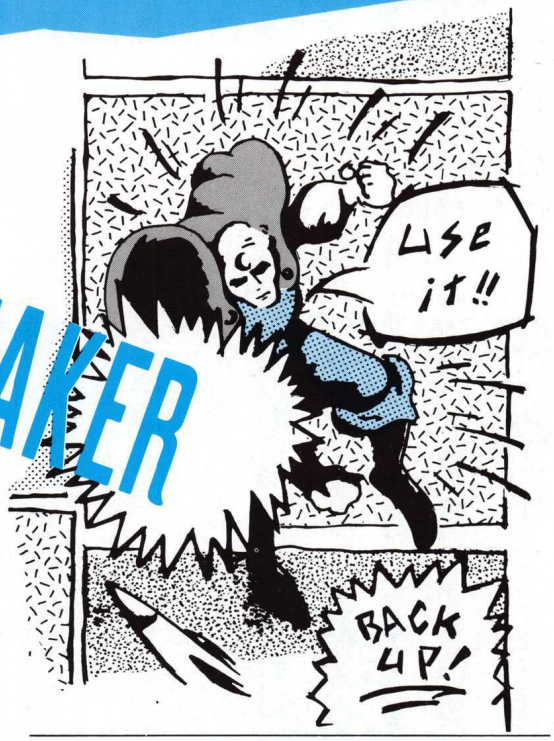
システムソフト ワールド 〒530 大阪市北区天満4-17-6 グランドハイツ梅花

NTS

バックアップツールも
ついに極限まで至った!!

BACK LOG MAKER シリーズ

BACK-LOG MAKER



■**PC-9801** 8インチフロッピー版……¥ 9,800
5インチフロッピー版……¥ 9,800

■**PC-8801** 8インチフロッピー版……¥ 9,800
5インチフロッピー版
(PC8001、5インチと両用)……¥ 9,800

■**PC-8801** 5インチフロッピー版
(PC8801、5インチと両用)……¥ 9,800

■**FM-7** 5インチフロッピー版
(FM-8と両用)……¥ 9,800

■**FM-8** 5インチフロッピー版
(FM-7と両用)……¥ 9,800

■**MZ-80B** カセット版
(MZ-2000と両用)……¥ 4,000

■**MZ-2000** カセット版
(MZ-80Bと両用)……¥ 4,000

あらゆるテープ版ソフト
のバックアップに!!

BABY SHARK シリーズ

仮にBASICやマシン語モニタでは、本体内に読めないものでも、完全にバックアップ。お買いになったテープ版ソフトのバックアップにどうぞ。

■**PC-8801**版……¥ 3,800
ユーザエリアの限界を越える64.2Kバイトまで、一度にバックアップ。

■**FM-7**版……¥ 3,800
ユーザエリアの限界を越える60Kバイトまで、一度にバックアップ。

■**タビンガーZ**……¥ 3,800
(600ボー、1200ボー。PC-6001、8001mkⅡ、8801版)
データレコーダが2台あれば、データの波型を新たにしながら同時にダビング。

その他パソコンテレビX-1、MZ-700、PC-8001mkⅡ、6001mkⅡ版もあります。なお、プロテクトはかけていませんので、お客様独自のシステムに合うよう改良もできます。

NEC フォーマッタ

■**PC-9800** 8インチフロッピー版……¥ 4,000
市販されているフロッピーディスケットが、NEC純正のフロッピーディスケットと全く同じようにフォーマットされ、ディスケットへのアクセス速度が早くなる。

全国有名マイコンショップにて販売中!

ご注文は、商品名、住所、氏名、電話番号、を明記の上、現金書留にてお送り下さい。
商品は代金の到着後、1週間以内に発送させて頂きます。送料は1点につき 500円。良品の返品は不可

NTS 〒530 大阪市北区天神西町1-6大和ビル ☎06-365-9236

勉強時間が楽しくなった！

PERFECT MATHEMATICS
高校数学シリーズ全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題
グラフィックを使った適切な説明で
君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数1	整　式	数1	点と直線
数1	二次関数	数1	円と領域
数1	分数関数・無理関数	数1	三角比

価格: 各巻4,000円
機種: PC-6001(MKII可)・FM-7・8

EXPERT ENGLISH
中学英語・高校受験シリーズ全20巻

最新の入試問題を厳選して
1200問に編集！

Part	第1巻	第2巻
1	整序英作文シリーズ(Bランク)	整序英作文シリーズ(Aランク)
2	語句の定義シリーズ(Bランク)	語句の定義シリーズ(Aランク)
3	適語補充シリーズ(比較構文・主語転換他)	適語補充シリーズ(受動態・能動態・関係代名詞)
4	適語補充シリーズ(接続詞・連語・現在完了形)	適語補充シリーズ(同意異義語)
5	相関語句シリーズ(反意語・同意語・内容関連語)	相関語句シリーズ(語尾変化・派生語)
6	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化A)	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化B)
7	全文書きかえシリーズ(関係代名詞A)	全文書きかえシリーズ(関係代名詞B)
8	全文書きかえシリーズ(不定詞関接疑問文A)	全文書きかえシリーズ(不定詞間接疑問文B)
9	前置詞シリーズ(at, by for, from)	前置詞シリーズ(in, of, on to, with)
10	英作文シリーズ(自由英作文)	英作文シリーズ(和文英訳文)

装丁: BOOK型2点セット(マニュアル付)
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MKII可) [PC-8001・X-1 FM-7・8 近日発売]

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY
中学・高校 社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	日本史
中学・高校生向	世界史
中学・高校生向	日本地理
中学・高校生向	世界地理

価格: 各巻3,000円
機種: PC-6001(MKII可)・PC-8001(MKII可)
FM-7・8 ・ MZ-700・1200 ・ X-1・MSX

EXPERT MATHEMATICS
中学数学シリーズ全36巻

10年間の数研塾のノウハウから生まれた
親切設計のすごい学習ソフト　**13巻発売中**

中1	整数1	約数・倍数・素因数分解
中1	整数2	最大公約数・最小公倍数・文章問題
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法
中1	一次方程式2	文章問題の解法
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題
中2	不等式1	不等式の解法
中2	不等式2	連立不等式の解法
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題
中3	式の計算1	展開と乗法公式
中3	式の計算2	因数分解とその応用
中3	平方根	√ の計算と応用

価格: 各巻3,000円
機種: PC-6001(MKII可),PC-8001(MKII可),FM-7・8,MZ-700,1200

EXPERT ENGLISH
中学英作文シリーズ全18巻

実績が光るシリーズ！
グレードUPして全巻新発売！

学年	Part	第1巻	第2巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When・How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

装丁: BOOK型2巻セット(マニュアル付)
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MKII可),PC-8001(MKII可)
FM-7・8 (X-1用近日発売)

★小学生算数シリーズ(4年上・4年下・5年上・5年下・6年上)
各ドリル付6巻 ￥18,000　PC-6001 (mKII可) 発売中！

数研塾
カタログ請求券
I/O
1月号

代理店募集中！
学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と左のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75−1534
振込先: 駿河銀行三島駅前支店㊫606912(送料不要)

Rial time simulation of yacht race

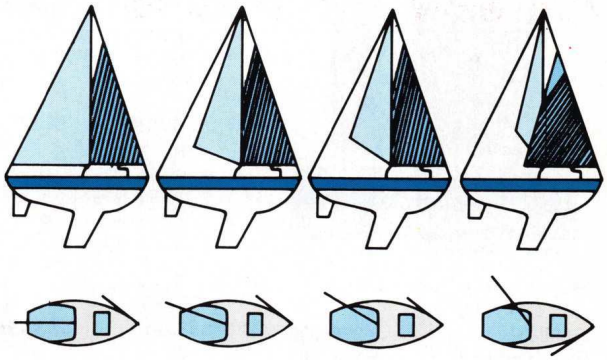
YACHT RACE

新発売!

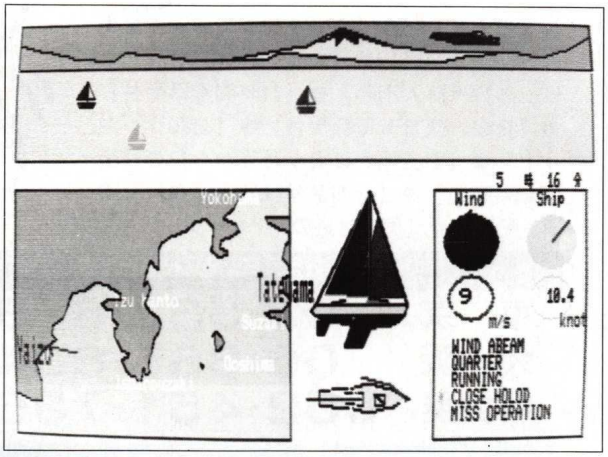
FM-7/8, PC-8801, PC-8001mk II

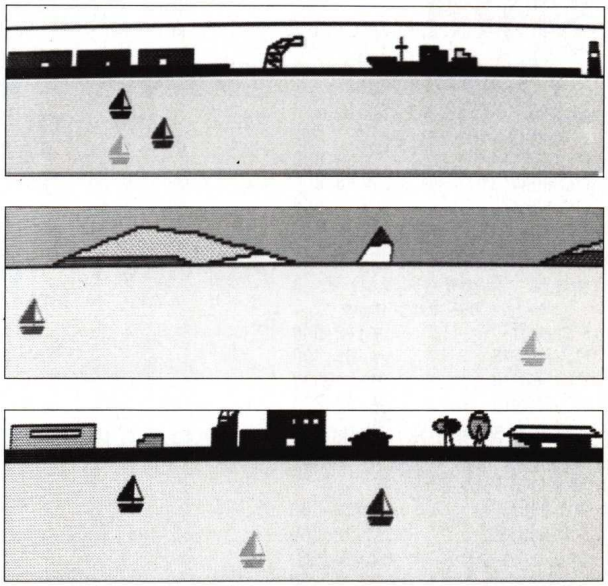
品番 LA-5809 カセット・バージョン 定価3800円

CLOSE HOLOD　QUARTER　WIND ABEAM　RUNNING



このプログラムは、静岡県焼津港-千葉県館山港のヨットレースを、グラフィックで、シュミレートしたものです。ヨットは実際と同様にメインセールジブセールを風向き、風速に応じ操作することにより、前進します(詳しい説明書がついています)。





オセロ以来の本格派頭脳ゲームついに登場!

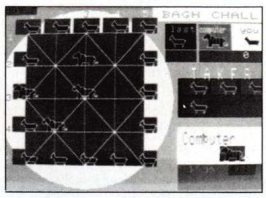
バグ チャル Bagh Chall

品番 LA-5808
カセット・バージョン
定価3800円

FM-7, PC-8001mk II, PC-6001mk II, PC-8801

新発売

バグ・チャルとは



ネパール語でトラとヒツジという意味です。このゲームはヒマラヤのふもと、ネパール地方に古くから伝わるチェスの一種で、ルールはたいへん簡単ですが、とても奥深く、年令にかかわらず、誰でも手軽に楽しむことができます。

トラはヒツジを食べてしまうが、ヒツジがたくさんでトラを包囲すれば、トラは逃げてしまうというネパール地方の生活の実際をゲーム化したものです。

好評発売中!

グラフィック・セイリングクルーザー入門

太平洋横断11,000km

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション!

FM-7, MZ-2000, MZ-80B, PC-8801
PC-8001mk II

品番 LA-5801 カセット・バージョン 定価4800円

- ⊙実際のヨットを897通りについてシミュレーション——ヨットの動きをリアルに再現。
- ⊙クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋を11,000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか!
- ⊙堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功!君は?

★全国有名マイコン・ショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい(送料無料)。

〒571 大阪府門真市幸福町26-13 ライブハウス アロー

LIVE HOUSE アロー

TEL(06)901-5766

NEC パソコンのベストセラー機種



PC-8001 MKII

注文No.セット50

●本体＋12"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格……**¥232,600**

例	月々	ボーナス
1	5,045円×24回	3万円×4回
2	7,125円×36回	なし
3	3,790円×36回	2万円×6回
4	5,635円×48回	なし

PC-8801

注文No.セット51

●本体＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-KD551	¥118,000
PC-DR321	¥ 19,800

超特価商品!!

漢字ROMボード(¥38,000)サービス中

標準セット価格……**¥365,800**

例	月々	ボーナス
1	11,640円×24回	2万円×4回
2	10,620円×36回	なし
3	7,285円×36回	2万円×6回
4	8,405円×48回	なし

PC-6001 MKII

注文No.セット52

武田鉄也のクラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン

●本体＋14"カラーディスプレイ(台付)＋データレコーダ

PC-6001MK II	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格……**¥175,900**

例	月々	ボーナス
1	7,550円×24回	なし
2	4,220円×24回	2万×4回
3	5,360円×36回	なし
4	4,240円×48回	なし

PC-6601

注文No.セット53

フロッピィ内蔵でホームワープロ

●本体＋14"カラーディスプレイ(台付)＋サーマルプリンタ

PC-6601	¥143,000
PC-60M43	¥ 65,800
PC-66M75	¥ 5,500
PC-PR401	¥ 39,800

標準セット価格……**¥254,100**

例	月々	ボーナス
1	11,030円×24回	なし
2	7,700円×24回	2万円×4回
3	7,830円×36回	なし
4	6,200円×48回	なし

PC-9801F1

注文No.セット54

ついに登場、最新鋭16ビット機

(漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装)

●本体＋14"カラーディスプレイ

PC-9801F1	¥328,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……**¥446,000**

例	月々	ボーナス
1	14,150円×24回	3万円×4回
2	13,580円×36回	なし
3	8,580円×36回	3万円×6回
4	10,750円× 回	なし

PC-9801F2

注文No.セット55

(漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装)

●本体＋14" カラー ディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……**¥516,000**

例	月々	ボーナス
1	17,150円×24回	3万円×4回
2	10,715円×36回	3万円×6回
3	12,430円×48回	なし
4	9,095円×48回	2万円×8回

富士通 タモリでおなじみ



FM-7

注文No.セット56

●本体＋12"カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	¥126,000
MB27303＋(26512)	¥101,600
MB27501	¥ 12,800

標準セット価格……**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

今、話題のMSX



FM-X

注文No.セット57

標準価格……**¥49,800**

例	月々	ボーナス
1	8,500円×6回	なし
2	4,400円×12回	なし
3	3,050円×18回	なし



●【頭金なし】●【カレッジクレジット学生の方保証人不要】●【商品先取り】●【20才以上の方保証人不要】●【24時間電話受付】●【日曜、祭日も電話受付】●【全国クレジット】●【お支払いは2ヶ月後から】●【全国無料配達】●【全商品保証書付】●【日曜日も配達】●【即日対処のアフターサービス】

24時間専用受付電話

東京／03-552-8780
大阪／06-365-6341
名古屋／052-451-7361

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ニ-300	PC-6001MkII 本体	84,800	3,640	2,585	2,04
ニ-301	PC-6601 本体	143,000	6,210	4,405	3,48
ニ-302	PC-8001MkII 本体	123,000	5,280	3,745	2,96
ニ-303	PC-8801 本体	228,000	8,760	6,215	4,92
ニ-304	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,460	1,035	82
ニ-305	PC-8801MkII model 10 本体	168,000	7,295	5,180	4,09
ニ-306	PC-8801MkII model 20 本体	225,000	9,770	6,935	5,48
ニ-307	PC-8801MkII model 30 本体	275,000	11,945	8,475	6,70
ニ-308	PC-9801E 本体	215,000	9,340	6,625	5,42
ニ-309	PC-9801F1 本体	328,000	14,245	10,105	8,00
ニ-310	PC-9801F2 本体	398,000	17,285	12,265	9,70
ニ-311	PC-9801-02N 増設RAMボード	56,000	2,430	1,725	1,36
ニ-312	PC-9805 増設RAM	30,000	1,300	925	73
ニ-313	PC-8044K TV用アダプター	13,500	585	415	32
ニ-314	PC-DR321 データレコーダ	19,800	860	610	48
ニ-315	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	10,160	7,210	5,70
ニ-316	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,640	5,420	4,29
ニ-317	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,425	4,560	3,60
ニ-318	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,940	9,180	7,26
ニ-319	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,390	4,26
ニ-320	PC-KD551 14"カラーディスプレイ	118,000	5,120	3,635	2,87
ニ-321	PC-KD651 14"カラーディスプレイ	198,000	8,600	6,100	4,82
ニ-322	C-14N16PV 14"カラーディスプレイテレビ	125,000	5,425	3,850	3,04
ニ-323	C-14N18PV 14"カラーディスプレイテレビ	84,800	3,680	2,610	2,06

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
フ-300	FM-7 本体	126,000	5,405	3,835	3,03
フ-301	FM-11EX 本体	398,000	17,085	12,120	9,59
フ-302	MB22602 TVアダプター	13,500	580	410	32
フ-303	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	550	390	31
フ-304	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,500	1,065	84
フ-305	MB27404(ケーブル付) ドットプリンタ	95,800	4,110	2,915	2,30
フ-306	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,840	3,435	2,72

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(1月号アイオー係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①～④)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスて即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。



仙　台／0222-25-4301
福　岡／092-474-9153
札　幌／011-644-8581

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
シ-300	MZ-731　本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,430	3,850	3,045
シ-301	MZ-721　本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,810	2,735	2,160
シ-302	MZ-2000　本体	218,000	8,920	6,330	5,000
シ-303	MZ-1U01　拡張IOボード	37,000	1,585	1,125	890
シ-304	MZ-1R01　グラフィックボード	39,000	1,670	1,185	940
シ-305	MZ-1R02×2　グラフィックメモリ	16,000	685	485	385
シ-306	MZ-2200　本体	128,000	5,430	3,850	3,045
シ-307	MZ-1T02　データレコーダ	19,800	850	605	480
シ-308	MZ-5511　本体	288,000	12,360	8,770	6,940
シ-309	MZ-5521　本体	388,000	16,655	11,815	9,350
シ-310	MZ-1D11　12"カラーディスプレイ	113,000	4,850	3,440	2,725
シ-311	MZ-1S08G　チルトスタンド	10,000	430	305	240
シ-312	MZ-1X10　マウス	19,800	850	605	480
シ-313	CZ-140DS　14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,735	2,160
シ-314	14M-142C＋8D-8K　14"カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455
シ-315	14M-132C＋8D-8K　14"カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,660	2,895
シ-316	14M-131C＋8D-8K　14"カラーディスプレイ	72,000	3,090	2,190	1,735
シ-317	12M-212C＋8D-8K　12"カラーディスプレイ	102,000	4,375	3,105	2,455

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
セ-300	GP-550E　漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
セ-301	GP-700M　カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
セ-302	GP-250FA　MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,400	1,900
セ-303	GP-250F　FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,705	1,920	1,520
セ-304	GP-250F　PC用プリンタ(ケーブル付)	70,000	3,000	2,130	1,685

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
エ-300	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915
エ-301	TF-20(NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,290	5,170	4,090
エ-302	TF-20(富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-303	FP-80K(NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775
エ-304	FP-100(NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,510	6,040	4,775

シャープ

超特価商品!!



パソコンとテレビがドッキング

パソコンテレビX1　注文No.セット58

●パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C　¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D　¥113,000

標準セット価格……**¥268,000**

例	月々	ボーナス
1	5,700円×24回	3万円×4回
2	4,260円×36回	2万円×6回
3	2,675円×48回	2万円×8回
4	6,010円×48回	なし

パソコンテレビX1＋グラフィックラム　注文No.セット59

●CZ-800C　¥155,000
●CZ-800D　¥113,000
●CZ-8GR　¥32,000

超特価商品!!

標準セット価格……**¥300,000**

例	月々	ボーナス
1	6,980円×24回	3万円×4回
2	5,165円×36回	2万円×6回
3	3,390円×48回	2万円×8回
4	6,725円×48回	なし

パソコンテレビX1C　注文No.セット60

●パーソナルコンピュータ
CZ-801C　¥119,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D　¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……**¥219,600**

例	月々	ボーナス
1	4,865円×24回	3万円×4回
2	3,670円×36回	2万円×6回
3	2,210円×48回	2万円×8回
4	5,550円×48回	なし

パソコンテレビX1D　注文No.セット61

●パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C　¥198,000
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-802D　¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……**¥326,000**

例	月々	ボーナス
1	9,650円×24回	3万円×4回
2	7,060円×36回	2万円×6回
3	4,890円×48回	2万円×8回
4	8,220円×48回	なし

東芝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音

PASOPIA 7　注文No.セット62

●本体＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ
PA-7007　¥119,800
PA-7165　¥98,000
PA-7230　¥12,800

標準セット価格……**¥230,600**

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY

SMC-777　注文No.セット63

●本体＋カラーディスプレイ(ケーブル付)
SMC-777　¥148,000
KX-13CD1　¥89,800
SMK-702　¥6,800
標準セット価格……**¥244,600**

例	月々	ボーナス
1	11,965円×24回	なし
2	8,630円×24回	2万円×4回
3	8,490円×36回	なし
4	5,155円×36回	2万円×6回

話題のMSX

HB-55　注文No.セット64

●本体＋カラーテレビ＋データレコーダ＋ジョイスティック・コントローラー
HB-55　¥54,800
KV-14D2　¥57,800
TCM-3000D　¥14,800
JS-55　¥4,500

標準セット価格……**¥131,900**

例	月々	ボーナス
1	3,950円×24回	1.5万円×4回
2	6,450円×24回	なし
3	4,580円×36回	なし

National　話題のMSX

注文No.セット65

●本体＋RFコンバータ＋プログラムレコーダ(ケーブル付)＋ジョイスティック
CF-2000　¥54,800
CF-2111　¥7,000
RQ-8300　¥18,000
CF-2501　¥1,200
CF-2201X2　¥7,000

標準セット価格……**¥88,000**

例	月々	ボーナス
1	7,800円×12回	なし
2	4,170円×24回	なし
3	2,960円×36回	なし

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商品名	標準価格	12回払	18回払	24回払
ア-300	東芝	PASOPIA-IQ　HX-10D	65,800	5,830	4,045	3,120
ア-301	SANYO	MPC-10	74,800	6,630	4,600	3,545
ア-302	YAMAHA	ミュージックコンピュータ　CX5	59,800	5,300	3,675	2,835

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社　TEL03-552-8780

I/O 別冊

マイコン・ゲーム マガジン PiO ピオ

NO.2
全開加速号

★PC-8801
★PC-8001/mkII
★PC-6001/mkII
★MZ-700/1200
★MZ-80B/2000
★X1 ★FM-7
★LEVEL3
★PASOPIA7
★FP-1100
★VIC-1001 ★M5
★RX-78 ★MSX
★JR-100
★PC-1500/1251
★FX-602P/702P
★PB-100

特集 熱戦！スポーツ・ゲーム



★PC-8801 ★LEVEL3
★FP-1100 ★PC-8001
★FM-7 ★MZ-1200

スポーツ・ゲーム特集！（野球，ゴルフ，ボーリング）

今回の特集は「スポーツ・ゲーム」の総登場です．寒い冬に暖かい室の内で迫熱したゲームを楽しもう！

★PC-6001/mkII

サテライツG

復讐を始めた衛星を破壊するため，再びサテェは出撃するのであった．



★PC-8801

エイリアン・プラネット

反撃してくる衛星群を破壊し，彼らの地球総攻撃を阻止せよ．



★FM-7

エッグ・ボンブ

子ギツネゴン太は卵好き．でも，爆弾卵はいただけない！



★X1

マイティ・バスター

マイティ・バスターを操り，敵の建造物をすべて破壊せよ！

★PASOPIA7

精彩グラフィック麻雀

パソピア7のグラフィック機能をフルに活用した精彩な麻雀ゲーム．

★VIC-1001

メテオ・ファイト

最新鋭宇宙戦闘機「MARK-I」対敵宇宙船団の壮絶な戦い．

★PC-1500

プロ・ベースボール

オールスターゲームもできる，本格派プロ電ベースボールゲーム．

高速ゲーム徹底解剖
EモニタとモニタあらかるとC

新製品 PV-2000

PiO People
マイコン人生・相談室
PiOフレンド・PiOバザール

B5判184頁（〒250）

期待に応えて
値下げ敢行！

定価 580 円

好評発売中！

東京・代々木
工学社

No.3は1月中旬発売予定

PC-8801/9801

RS-232C(音響カプラ)を使って離れた相手と対戦！

電話で将棋を！



グローバル　福井直治

――親孝行したいときには　親はなし――

こんな川柳が昔からありますが，みなさんの場合にはいかがですか？．親孝行に限らず，暇があるときには金がなく，金があるときには暇がないというケースが世の中には多いものです．

さてこのたび，『暇なときには将棋を指したいが，相手が近くにいない』というかわいそうな人のためのソフトを作ったので紹介したいと思います．名づけて『電話で将棋』．

電話でといっても，目かくし将棋の意味ではなく，ちゃんと盤面がディスプレイに出てくるものです．このソフトはPC-9801またはPC-8801を対象に，電話カプラで結んでも，RS-232Cケーブルで直結しても動かせます．

☎遊び方

●通信路の確立

❶通信速度を300ボーにセットする．

PC-8801：ジャンパ・スイッチをNo.3にセットする
PC-9801：SW1のNo.7,9をON，No.8,10をOFFにする．

MON RETURN
SSW2 RETURN
05 SPACE 03 RETURN
CTRL ＋ B

❷電話カプラとPCをモデム用RS-232Cケーブルでつなぐ．
❸カプラのモードをCALL/ANSにセット(一方がCALLモードなら他方をANSモードにする)．
❹電話をかけて呼び出す．
❺両者共，ディスケットをセットして，プログラムOSYO/OSYOGを走らせる（一方がOSYOなら他方はOSYOG)．
❻自分のカプラの電源，SENDのランプが点灯するのを確認して，カプラに受話器をはめる（向きを正しく)．
❼電話カプラのキャリア・ランプがつくとOSYOが先手で将棋が始まります．

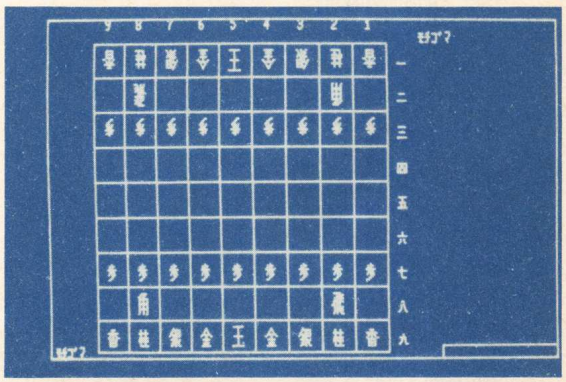
(注意)PC-9801では１部バージョンによって動かないことがあります．ROMボード（背面の〝R〟と名のついているスロット内)の上のROM番号が06番以降のバージョンであることを確認して使ってください．

以上が，電話で将棋を始めるまでの手順です．

通信の主役〝カプラ〟と電話



ディスプレイを見ながら〝作戦〟を考える



●駒の指し方

図１を見てください．画面下方が自陣になります．いま，敵の角に成り込まれて，角を取られたところです．敵の持ち駒に角と表示されています．そこで，馬を銀で取ってやろうと，〝ドノコマ？〟に対して，3，1と入力します．すると，3-1にある駒，この場合銀が□で囲まれ，指定されていることを表わします．次に〝ドコヘ？〟に対して移動先を入力します．2，2と入力すれば，馬を取ることができます．

持ち駒を使う場合は，その数字を入力します．

負けるとメチャメチャにイヤミを言われ，勝つと画面全体がブリンクして，大層なおほめの言葉が頂けます．頑張ってください．

なお，棋譜をとっておき，勉強したい人のために，棋譜記録，再生の機能もあります．ファイル名を決めておいて，大いに役立ててください．

また，長考して困る相手に対して『遅いぞー』『早くしろ』『5-7飛車がいいですよ』などと勝手なコメントを送りつけ，相手を混乱させることができるので，戦略のひとつとして使ってください．

RS-232Cケーブルで他機種とも通信できる

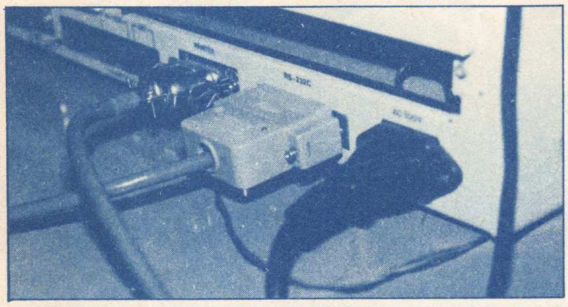
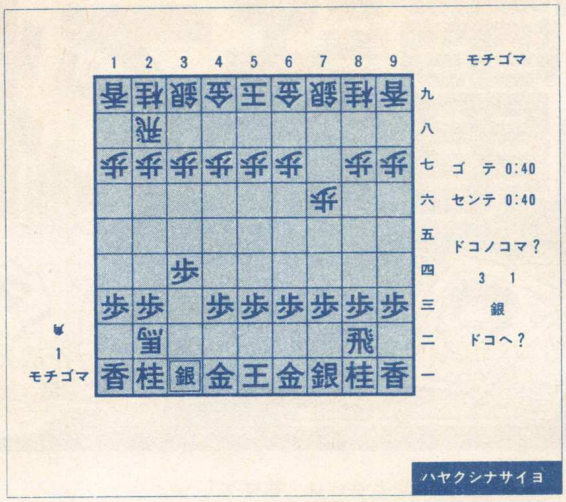


図1



リスト1 「OSYO」プログラム・リスト

```
100 '*****************************************
*******************
110 'ショウギ"バン SENTE COPYRIGHT YOSITADA IWASA 198
3,10,31
120 '*****************************************
*******************
130 CLEAR:SCREEN 1,0:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,2
5:CLS 2
140 DEFINT A-Z
150 ON ERROR GOTO *ERTR:ON STOP GOSUB *STTR:ON H
ELP GOSUB *HLTR
160 '
170 *MAIN
180 GOSUB *INIT
190 OPEN "COM:N81XN" AS #1
200 OPEN KIFU$ FOR OUTPUT AS #3
210   GOSUB *DOKI
220   TIME$="00:00:00": GOSUB *TIMERON
230 WHILE M.F<4
240   CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN" AS #1:ON COM GOS
UB *MSG
250   COM ON
260  GOSUB *TIMERON
270    GOSUB *SASITE
280   COM OFF
290   GOSUB *TIMEROFF
300   IF M.F=7  THEN GOSUB *COMU1:E9=2:GOSUB *MA
TE:GOTO 260
310   IF OO.F=YES THEN GOSUB *KATI:GOSUB *COMU1:
GOSUB *ENDING
320   IF MA.F=YES THEN GOSUB *MAKE :GOSUB *COMU1
:GOSUB *ENDING
330   GOSUB *OKU
340   GOSUB *COMU1    'ソウシン
350   GOSUB *KIFU     'キロク
360   HELP ON
370    GOSUB *COMU2   'ジュシン
380   HELP OFF
390   GOSUB *KIFU     'キロク
400 '
410   IF M.F=7 THEN E9=3:GOSUB *MATE:GOTO 370
420   IF M.F=5 THEN GOSUB *MAKE:GOSUB *ENDING
430   IF M.F=4 THEN GOSUB *KATI:GOSUB *ENDING
440   IF D1<>0 OR D2<>0 THEN X=D1:Y=D2:GOSUB *KE
S
450   IF M.F>0 AND M.F<4 THEN GOSUB *AITEMO
460   IF M.F<4 THEN X=D4:Y=D5:GOSUB *HYOJI
470 WEND
480 '
490 GOSUB *ENDING
500 CLOSE
510 END
520 'キースキャン インプ"ット ルーチン
530 *KEYIN2
540 '
550   WORK2$=INKEY$:IF WORK2$="" THEN *KEYIN2
560 RETURN
570 '
580 *SAKIYOMI1
590  SAKI.F=-1:TEISEI.F=0
600  GOSUB *KEYIN2:MOJI2$=WORK2$
610 '
620 *NUMECHECK2
630  SUJIDA.F=0:TEISEI.F=0:MOJIDA.F=0:CR.F=0
640  WORK2=ASC(MOJI2$)
650  IF (WORK2>31 AND WORK2<123 OR WORK2>165 AND
 WORK2<248)=0 THEN 670
660  WORK2=INSTR("-.0123456789",MOJI2$): IF WORK
2<>0 THEN SUJIDA.F=-1:RETURN     ELSE MOJIDA.F=-
1:RETURN
670  IF MOJI2$=CHR$(127) OR MOJI2$=CHR$(29) OR M
OJI2$=CHR$(8) THEN TEISEI.F=-1:SAKI.F=0  ELSE  I
F MOJI2$=CHR$(13) THEN CR.F=-1:SAKI.F=0 ELSE SAK
I.F=0
680 RETURN
690 'ｘ ト ｙ ニ  ｻﾞﾋｮｳ   KETA1 ニ  ｹﾀｽｳ    SUJI.F ヲ
ﾀﾃﾙﾄ  ｽｳｼﾞ ﾀﾞｸ
700 'BACK1$ ニ ﾊﾞｯｸｷｬﾗｸﾀ   MOJI1$ ニ ﾊｲｯﾃ  ｶｴｯﾃ ｸﾙ
710 '
720 *MOJIIN
730  MOJI1$=""
740  LOCATE X,Y:PRINT STRING$(KETA1,BACK1$);
750  IF SAKI.F=-1 THEN 780
760  GOSUB *KEYIN2
770  MOJI2$=WORK2$
780  GOSUB *NUMECHECK2
790  IF SUJI.F=-1 AND SUJIDA.F=0 AND MOJIDA.F=-1
 THEN BEEP:GOTO 760
800  IF MOJIDA.F=-1 OR SUJIDA.F=-1 THEN 850
810  IF CR.F=-1                    THEN 870
820  IF TEISEI.F=-1 AND MOJI1$="" THEN 840 ELSE
IF TEISEI.F=-1 AND MOJI1$<>"" THEN GOSUB *KEZURU
2 ELSE BEEP:GOTO 760
830 *TOTYU1
840  LOCATE X,Y:PRINT MOJI1$+STRING$(KETA1-LEN(M
OJI1$),BACK1$);:GOTO 760
850  MOJI1$=MOJI1$+MOJI2$
860  IF LEN(MOJI1$)>KETA1 THEN GOSUB *KEZURU2:BE
EP:GOTO 760 ELSE *TOTYU1
870  SAKI.F=0:TEISEI.F=0:CR.F=0
880 RETURN
890 '
900 '
910 *KEZURU2
920  MOJI1$=LEFT$(MOJI1$,LEN(MOJI1$)-1)
930 RETURN
940 '
950 *HYOJI 'X & Y  W=コマ ヲ ｲﾚﾙ    BO(ﾛﾝﾘﾊﾞﾝﾁ)=コマナン
ﾊﾞｰ
960   X1=X:Y1=Y
970   X1=(9-X1)*40+ 77:Y1=(Y1-1)*20+19
980   PUT (X1,Y1),KO(0,W),PSET
990   BO(FNAO(X,Y))=W :BA(X,Y)=W
1000 RETURN
1010 '
1020 *KES    'X & Y                    BO(ﾛﾝﾘﾊﾞﾝﾁ)=コマナ
ﾝﾊﾞｰ
1030   X1=X:Y1=Y
1040   X1=(9-X1)*40+77 :Y1=(Y1-1)*20+19
1050   PUT (X1,Y1),KO(0,28),PSET
1060   BO(FNAO(X,Y))=28:BA(X,Y)=28
1070 RETURN
1080 '
1090 *WAK
1100  LINE((9-D1)*40+76 ,(D2-1)*20+18)-((9-D1)*4
0+94 ,(D2-1)*20+33),7,B
1110 RETURN
1120 '
1130 *WAKKES
1140  LINE((9-D1)*40+76 ,(D2-1)*20+18)-((9-D1)*4
0+94 ,(D2-1)*20+33),0,B
1150 RETURN
1160 '
1170 *WAK2
1180  LINE((9-D4)*40+76 ,(D5-1)*20+18)-((9-D4)*4
0+94 ,(D5-1)*20+33),7,B
1190 RETURN
1200 '
1210 *WAKKES2
1220  LINE((9-D4)*40+76 ,(D5-1)*20+18)-((9-D4)*4
0+94 ,(D5-1)*20+33),0,B
1230 RETURN
1240 '
1250 *BUCL
1260  WHILE INKEY$<>"":WORK2$=INKEY$:WEND
1270 RETURN
```


▶このあいだ，非常にびっくりすることがありました．代々木の裏の辺りを自転車で走っていたら，黄土色のワゴン車が止まっているんです．近くへ行って見ると，車体のヨコに大きくI/Oって書いてあるんです．びっくらこいて反対側を見ると，なんと，紙に包んであるI/Oくらいの大きさの本がビルの中に置いてあるんです．ぼくは，びっくらこいたのと同時に，こんな近くにI/Oの編集部があるとわかって感激いたしました．P.S.1. I/Oは素晴らしい．P.S.2. 編さんをもっと出してあげよう!!　(I/Oにかける少年)

```
1280 *CURSOR
1290  LOCATE X,Y:PRINT STRING$(KETA1,BACK1$);
1300 RETURN
1310 *CURKES
1320  LOCATE X,Y:PRINT STRING$(KETA1," ");
1330 RETURN
1340 '
1350 *SASITE
1360  '
1370  GOSUB *BELL
1380  GOSUB *TEISEI1
1390  GOSUB *BUCL
1400 '
1410  LOCATE 70,10:PRINT "ﾄﾞｺﾉｺﾏ ?";
1420 '
1430  X=72:Y=11:KETA1=1:BACK1$="･":SUJIF=-1
1440  GOSUB *CURSOR:GOSUB *SAKIYOMI1
1450  IF SUJIDA.F=YES THEN LOCATE X,Y:PRINT MOJI
2$; ELSE 1430
1460  IF MOJI2$=CHR$(13) THEN MOJI2$=STR$(D4):LO
CATE X ,Y :PRINT MOJI2$;
1470  D1=VAL(WORK2$)
1480 '
1490  X=75 :Y=11 :KETA1=1:BACK1$="･":SUJI.F=-1
1500  GOSUB *CURSOR: GOSUB *SAKIYOMI1
1510  IF TEISEI.F=YES THEN GOSUB *BELL:GOSUB *CU
RKES:GOTO 1430
1520  IF SUJIDA.F=YES THEN LOCATE X,Y:PRINT MOJI
2$;
1530  IF MOJI2$=CHR$(13)THEN MOJI2$=STR$(D5):LOC
ATE X,Y:PRINT MOJI2$;
1540  D2=VAL(MOJI2$)
1550 '
1560  IF D1=0 OR D2=0 THEN X=70:Y=13:KETA1=4:BAC
K1$="<":SUJI.F=0:GOSUB *CURSOR:GOSUB *SAKIYOMI1:
IF TEISEI.F=YES THEN BEEP:GOSUB *CURKES:GOTO 149
0 ELSE GOSUB *MOJIIN:LOCATE X,Y:PRINT USING"&  &
";MOJI1$; ELSE W=BA(D1,D2):GOSUB *WAK:GOTO 1620
1570  IF LEN(MOJI1$)=0 THEN W=K:GOTO 1620
1580  A$=LEFT$(MOJI1$,2)
1590  W=INSTR("OOHIKAKIGIKEOOFURUUMNGNKNOTO",A$)
:W=(W-1)
1600  IF W<0 THEN GOSUB *BELL:GOTO 1560 ELSE W=W
/2
1610 '
1620  IF W=28 THEN GOSUB *BELL:GOSUB *TEISEI1:GO
TO 1410
1630  PUT(560,120),KO(0,W),PSET
1640 '
1650  LOCATE 70,20:PRINT "ﾄﾞｺﾍ";
1660 '
1670  X=72:Y=21:KETA1=1:BACK1$="･":SUJI.F=-1
1680  GOSUB *CURSOR:GOSUB *SAKIYOMI1
1690  IF TEISEI.F=YES THEN GOSUB *CURKES:GOSUB *
TEISEI1:GOTO 1410
1700  IF MOJI2$=CHR$(13) THEN MOJI2$=STR$(DD4)
1710  IF SUJIDA.F=YES THEN  LOCATE X,Y:PRINT MOJ
I2$; ELSE 1670
1720  IF VAL(MOJI2$)<1 OR VAL(MOJI2$)>9 THEN GOS
UB *BELL:GOTO 1680
1730  D4=VAL(MOJI2$)
1740 '

1750  X=75:Y=21:KETA1=1:BACK1$="･":SUJI.F=-1
1760  GOSUB *CURSOR:GOSUB *SAKIYOMI1
1770  IF TEISEI.F=YES THEN GOSUB *BELL:GOSUB *CU
RKES:GOTO 1670
1780  IF SUJIDA.F=YES THEN LOCATE X,Y:PRINT MOJI
2$; ELSE 1750
1790  IF VAL(MOJI2$)<1 OR VAL(MOJI2$)>9 THEN GOS
UB *BELL:GOTO 1750
1800  D5=VAL(MOJI2$)
1810 '
1820  GOSUB *WAK2
1830  X=70:Y=23:KETA1=3:SUJI.F=0:BACK1$="<":GOSU
B *CURSOR:GOSUB *SAKIYOMI1
1840  IF TEISEI.F=YES THEN GOSUB *CURKES:GOSUB *
WAKKES2:GOTO 1750
1850  IF MOJI2$=CHR$(13) THEN MOJI1$="" ELSE GOS
UB *MOJIIN
1860  IF INSTR(MOJI1$,"=")<>0 THEN GOSUB *TEISEI
1:GOTO 1410
1870  IF INSTR(MOJI1$,"ﾏｸ")<>0 THEN GOSUB *TEISE
I1:M.F=4:MA.F=YES:RETURN
1880  IF INSTR(MOJI1$,"ﾏｯﾀ")<>0 THEN GOSUB *TEIS
EI1:M.F=7:RETURN
1890  IF INSTR(MOJI1$,"R")<>0 OR INSTR(MOJI1$,"U
")<>0 OR INSTR(MOJI1$,"L")<>0 OR INSTR(MOJI1$,"D
")<>0 OR INSTR(MOJI1$,"P")<>0 OR INSTR(MOJI1$,"N
")<>0 THEN D6$=MOJI1$ ELSE D6$=""
1900  GOSUB *KOCHEK
1910  GOSUB *TEISEI1
1920  IF OO.F=YES OR MA.F=YES THEN GOSUB *BELL:R
ETURN
1930  IF OK.F=NOO THEN GOSUB *BELL:GOTO *SASITE
1940 RETURN
1950 *TEISEI1
1960  GOSUB *BELL:PUT(560,120),KO(0,28),PSET
1970  LOCATE 70,10:PRINT "          ";:LOCATE 70,
20:PRINT "          ";
1980  LOCATE 70,11:PRINT "          ";:LOCATE 70,
21:PRINT "          ";
1990  LOCATE 70,12:PRINT "          ";:LOCATE 70,
22:PRINT "          ";
2000  LOCATE 70,13:PRINT "          ";:LOCATE 70,
23:PRINT "          ";
2010  LOCATE 62,24:PRINT "                ";
2020  GOSUB *WAKKES:GOSUB *WAKKES2
2030 RETURN
2040 '  ｺﾏ ﾁｪｯｸ
2050 *KOCHEK
2060  OK.F=YES:W1=0:W2=0:W3=0:W4=0:W5=0:M.F=0
2070  IF (D1=0 OR D2=0) AND BA(D4,D5)=28 THEN W1
=-1:W3=W:GOSUB *MOTIGOMA:IF OK.F=NOO THEN RETURN
2080  IF BA(D1,D2)<>W AND (D1<>0 OR D2<>0) THEN
OK.F=NOO:RETURN
2090 '**************************************************
************************
2100  IF BA(D1,D2)>13 AND BA(D1,D2)<28 THEN OK.F
=NOO:RETURN 'ﾋﾄ ﾉｺﾏ ﾊｳｺﾞｶｾﾅｲ
2110  IF BA(D4,D5)<14 THEN OK.F=NOO:RETURN 'ｼﾞﾌﾞ
ﾝ ﾉｺﾏ ﾊﾄﾚﾅｲ
2120  IF BA(D4,D5)<>28 AND (D1=0 OR D2=0) THEN O
K.F=NOO:RETURN 'ｳｯﾃ ﾄﾚﾅｲ
2130 '**************************************************
************************
2140  IF BA(D4,D5)<>28 THEN W1=1:W2=BA(D4,D5):GO
SUB *MOTIGOMA
2150 RETURN
2160 '--------------------------------------------------
----------
2170 *MOTIGOMA
2180 'W1=1 ﾉﾄｷ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾌｴﾙ  W1=-1 ﾉﾄｷ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾍﾙ
2190  OK.F=YES:HM=0:M.F=0:HR=0
2200 '**************************************************
************************
2210  W4=0
2220  IF W2=14 THEN OO.F=YES:OK.F=NOO:RETURN 'ｵｵ
ｻﾏ ﾄｯﾀ
2230  IF W=-1 AND W=0 THEN MA.F=YES:OK.F=NOO:M.F
=4:RETURN  'ｵｵ ﾊ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾆﾅﾗﾅｲ ﾄｳﾘｮｳ
2240  IF W1=-1 AND W>7 AND W<14 THEN OK.F=NOO:RE
TURN 'ｾﾝﾃﾝﾉ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾊ ｶﾗ ﾌﾞ ﾏﾃﾞ
2250 '**************************************************
************************
2260  IF W1=-1 THEN GOSUB *MOTI1
2270  IF W1=1  THEN GOSUB *MOTI2
2280 RETURN
2290 '
2300 *MOTI1 'ﾍﾙ
2310  W4=0
2320  IF MO(W3,W4)=0 THEN OK.F=NOO:RETURN
2330  MO(W3,W4)=MO(W3,W4)-1
2340  IF MO(W3,W4)=0 THEN PUT(MX(W4),MY(W3,W4)),
KO(0,28),PSET:LOCATE LX(W4),LY(W3,W4):PRINT "  "
;:M.F=2:HM=W3:RETURN
2350  LOCATE LX(W4),LY(W3,W4):PRINT MO(W3,W4);
2360  M.F=3:HM=W3:HR=MO(W3,W4)
2370 RETURN
2380 '
2390 *MOTI2 'ﾌｴﾙ
2400 '**************************************************
************************
2410  IF (W2>13 AND W2<22) THEN W3=W2-14
2420  IF (W2=22 OR W2=23) THEN W3=W2-21
2430  IF (W2>23 AND W2<28) THEN W3=W2-20
2440 '**************************************************
************************
2450  IF MO(W3,W4)=0 THEN PUT(MX(W4),MY(W3,W4)),
KO(0,W3),PSET:M.F=1 ELSE M.F=3
2460  MO(W3,W4)=MO(W3,W4)+1
2470  LOCATE LX(W4),LY(W3,W4):PRINT MO(W3,W4);
2480  HM=W3:HR=MO(W3,W4)
2490 RETURN
2500 '
2510 *OKU
2520  X=D1:Y=D2
2530  IF X<>0 AND Y<>0 THEN GOSUB *KES
2540  X=D4:Y=D5:W=W
2550 '**************************************************
************************
2560  IF D1<>0 AND D2<>0 AND (D5<4 OR D2<4) AND
(INSTR(D6$,"N")=0) THEN GOSUB *NARU
2570 '**************************************************
************************
2580  GOSUB *HYOJI:K=W
2590 RETURN
2600 '**************************************************
************************
2610 *NARU
2620  IF (W=1 OR W=2) THEN W=W+7
2630  IF (W>3 AND W<8) THEN W=W+6
2640 '**************************************************
************************
2650 RETURN
2660 *AITEMO '**********************************
************************
2670  W4=1
2680  IF M.F=1 THEN PUT(MX(W4),MY(HM-14,W4)),KO(
0,HM),PSET:LOCATE LX(W4),LY(HM-14,W4):      PRI
NT HR,:RETURN
2690  IF M.F=2 THEN PUT(MX(W4),MY(HM-14,W4)),KO(
0,28),PSET:LOCATE LX(W4),LY(HM-14,W4):      PRI
NT "  ",:RETURN
2700  IF M.F=3 THEN LOCATE LX(W4),LY(HM-14,W4):P
RINT  HR,:RETURN
2710 RETURN
2720 '**************************************************
************************
2730 *KIFU
2740  PRINT #3,DAT$
2750 RETURN
2760 '
2770 *COMU1.1
```



——私は出たいときに出ます．出たくないときは出ません．

(編)

リスト1 「OSYO」プログラム・リスト

```
2780  GOSUB *BELL
2790 DAT$=("+"+STR$(D1)+STR$(D2)+RIGHT$(STR$(W),
2)+STR$(D4)+STR$(D5)+STR$(M.F)+RIGHT$(STR$(HM),2
)+RIGHT$(STR$(HR),2)+STR$(T3))
2800  PRINT #1,DAT$
2810 '
2820 RETURN
2830 *COMU1
2840  IF LOC(1)<>0 THEN CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN
" FOR OUTPUT AS #1:GOTO 2840
2850  GOSUB *COMU1.1
2860  CLOSE #1:  OPEN "COM:N81XN" FOR INPUT AS
#1 :GOSUB *COMU1.2
2870  CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN" AS #1  :GOSUB *T
IMER
2880  IF OK.F=YES THEN PRINT #1,"OK"
2890  IF OK.F=NOO THEN PRINT #1,"NO":GOSUB *BELL
:GOSUB *TIMER:GOTO *COMU1
2900 RETURN
2910 '
2920 *COMU1.2
2930  INPUT #1,EAT$
2940  OK.F=YES
2950  IF INSTR(DAT$,EAT$)=0 AND INSTR(EAT$,DAT$)
=0 THEN OK.F=NOO
2960  IF LEN(EAT$)<19 THEN OK.F=NOO
2970 RETURN
2980 '
2990 *COMU2.1
3000  COM OFF:HELP OFF:INPUT #1,DAT$
3010 RETURN 3200
3020 *COMU2.2
3030  PO=INSTR(DAT$,"+")
3040  D1=VAL(MID$(DAT$,PO+1,2))
3050  D2=VAL(MID$(DAT$,PO+3,2))
3060  W =VAL(MID$(DAT$,PO+5,2))
3070  D4=VAL(MID$(DAT$,PO+7,2))
3080  D5=VAL(MID$(DAT$,PO+9,2))
3090  M.F=VAL(MID$(DAT$,PO+11,2))
3100  HM =VAL(MID$(DAT$,PO+13,2))
3110  HR =VAL(MID$(DAT$,PO+15,2))
3120  T4 =VAL(MID$(DAT$,PO+17))
3130  DD4=D4:DD5=D5
3140 RETURN
3150 *COMU2
3160  WORK$=""
3170  IF LOC(1)<>0 THEN CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN
" AS #1:GOTO 3170
3180  ON COM GOSUB *COMU2.1:COM ON
3190  FOR I=0 TO 1 STEP 0:NEXT I
3200  CLOSE #1:CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN" FOR OUT
PUT AS #1:GOSUB *TIMER
3210  PRINT #1,DAT$  :CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN"
AS #1
3220  INPUT #1,WORK$:IF INSTR(WORK$,"NO")<>0 THE
N GOSUB *BELL:GOTO *COMU2 ELSE GOSUB *COMU2.2
3230  IF LOC(1)<>0 THEN CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN
" AS #1:GOTO 3230
3240  COM OFF:HELP OFF
3250 RETURN 390
3260 '
3270 *KATI
3280 '
3290  SCREEN ,2
3300  FOR I=1 TO 7
3310  IF (I MOD 2)=0 THEN SCREEN ,2 ELSE SCREEN
,0
3320  GOSUB *BELL
3330  LOCATE 62,I+10
3340  COLOR I:PRINT "ｺﾁﾗ ｶﾞ ｶﾁﾏｼﾀ !";
3350  NEXT I
3360 '
3370  OPEN KIROKU$  FOR INPUT AS #2
3380   INPUT #2,KATI,MAKE:KATI=KATI+1
3390  CLOSE #2
3400 '
3410  LOCATE 65,21:PRINT " ｾﾝﾃﾝ ｾｲｾｷ ";
3420  COLOR 7
3430  FOR I=1 TO KATI
3440   LOCATE I+61,22:PRINT "";
3450  NEXT I
3460 '
3470  COLOR 7
3480  FOR I=1 TO MAKE
3490   LOCATE I+61,23:PRINT "";
3500  NEXT I
3510 '
3520  OPEN KIROKU$ FOR OUTPUT AS #2
3530  IF (KATI MOD 10)=0 OR (MAKE MOD 10)=0 THEN
 WRITE #2,0,0 ELSE WRITE #2,KATI,MAKE
3540  CLOSE #2
3550 '
3560  LOCATE 0,0
3570  M.F=5
3580 RETURN
3590 '
3600 *MAKE
3610 '
3620  SCREEN ,2
3630  FOR I=1 TO 7
3640  IF (I MOD 2)=0 THEN SCREEN ,2 ELSE SCREEN
,0
3650  GOSUB *BELL
3660  LOCATE 62,I+10
3670  COLOR I:PRINT "ｺﾁﾗ ｶﾞ ﾏｹﾏｼﾀ !";
3680  NEXT I
3690 '
3700  OPEN KIROKU$ FOR INPUT AS #2
3710   INPUT #2,KATI,MAKE:MAKE=MAKE+1
3720  CLOSE #2
3730 '
3740  LOCATE 65,21:PRINT "ｾﾝﾃﾝ ｾｲｾｷ ";
3750  COLOR 7
3760  FOR I=1 TO KATI
3770   LOCATE I+61,22:PRINT "";
3780  NEXT I
3790 '
3800  COLOR 7
3810  FOR I=1 TO MAKE
3820   LOCATE I+61,23:PRINT "";
3830  NEXT I
3840 '
3850  OPEN KIROKU$ FOR OUTPUT AS #2
3860  IF (KATI MOD 10)=0 OR (MAKE MOD 10)=0 THEN
 WRITE #2,0,0 ELSE WRITE #2,KATI,MAKE
3870  CLOSE #2
3880 '
3890  LOCATE 0,0
3900  M.F=4
3910  RETURN
3920  '
3930 '
3940 *DOKI
3950  ON COM GOSUB *DOKI1
3960  COM ON
3970  FOR I=0 TO 1 STEP 0:PRINT #1,"OK":FOR J=0
TO 1400:NEXT:NEXT
3980 RETURN
3990 *DOKI1
4000  COM OFF
4010  INPUT #1,A$
4020  IF A$="OK" THEN RETURN 3980
4030  COM ON
4040 RETURN 3970
4050 *TIMEOVER
4060  TIME$ OFF
4070  COLOR 2:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T3/60);(T3 MOD 60);
4080  COLOR 4:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｺﾞﾃ##:##";
(T4/60);(T4 MOD 60);
4090  GOSUB *SOS:GOSUB *SOS
4100  MA.F=YES
4110  COLOR 7
4120 RETURN 1920
4130 *TIMER
4140 FOR BELL=0 TO E1:NEXT:RETURN
4150 RETURN
4160 *TIMERON
4170  COLOR 2:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T3¥60);(T3 MOD 60);
4180  COLOR 4:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｺﾞﾃ ##:##"
;(T4¥60);(T4 MOD 60);
4190  T1=VAL(LEFT$(TIME$,2))*60+VAL(MID$(TIME$,4
,2))
4200  COLOR 7
4210 RETURN
4220 '
4230 *TIMEROFF
4240  T2=VAL(LEFT$(TIME$,2))*60+VAL(MID$(TIME$,4
,2))
4250  T3=T3-T2+T1
4260  IF T3<0 THEN T3=1
4270  COLOR 4:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T3¥60);(T3 MOD 60);
4280  COLOR 2:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｺﾞﾃ ##:##"
;(T4¥60);(T4 MOD 60);
4290  COLOR 7
4300 RETURN
4310 '
4320 *INIT
4330 YES=-1:NOO=0:I=0:J=0:K=0:W=0:W1=0:W2=0:W3=0
4340 WORK2=0:SUJI.F=0:KETA1=0:MOJIDA.F=0:SUJIDA.
F=0:TEISEI.F=0:CR.F=0:OK.F=0
4350 MA.F=0:OO.F=0:X=0:Y=0:X1=0:X2=0:Y1=0:Y2=0:T
1=0:T2=0:T3=40:T4=40
4360 DD1=0:DD2=0:DD4=0:DD5=0
4370 D1=0:D2=0:D3=0:D4=0:D5=0:M.F=0:HM=0:HR=0
4380 TIME$="00:00:00":KIFU$="2:KIFU":KIFU2$="2:M
ATA":KIROKU$="SYOHIS"
4390 E0=0:E1=0:E2=0:E9=0:PO=0
4400 BEEP
4410 INPUT "ﾏｲｺﾝ ?   PC9801------(1)   PC8801---
---(2)";E1
4420 IF E1<>1 AND E1<>2 THEN 4400
4430 IF E1=1 THEN E1=2000:E2=30
4440 IF E1=2 THEN E1=800 :E2=10
4450 CLS
4460 DEF FNA1(W,W1)=W+(W1-2)*9
4470 DEF FNA2(W,W1)=(W-1)+(W1-2)*9
4480 DEF FNA3(W,W1)=(W-1)+(W1-1)*9
4490 DEF FNA4(W,W1)=(W-1)+W1*9
4500 DEF FNA5(W,W1)=W+W1*9
4510 DEF FNA6(W,W1)=(W+1)+W1*9
4520 DEF FNA7(W,W1)=(W+1)+(W1-1)*9
4530 DEF FNA8(W,W1)=(W+1)+(W1-2)*9
4540 DEF FNA0(W,W1)=W+(W1-1)*9
4550 DEF FNZX(W)=((W-1) MOD 9)+1
4560 DEF FNZY(W)=INT((W-1)/9)+1
4570 DIM KO(14,38),BO(81),BA(9,9),MO(21,1),MX(1)
,MY(7,1),LX(1),LY(7,1)
4580 OPEN "KOMA.DAT" FOR INPUT AS #2
4590 FOR I=0 TO 28
4600  FOR J=0 TO 14
4610   INPUT #2,KO(J,I)
4620  NEXT J
4630 NEXT I
```


▶「パソコン計測・制御の実験と製作」さっそく買ってしまいました．これで小遣いは消えてしまいました．これに載っている「レーザーディスプレイ」我々は昨年から研究しています．コンピュータはMZ，スキャナはスピーカ（拾ってきた），ミラーはアクリル製で，D/Aは自作です．昨年はスキャナ不良，今年は電子回路の不調に悩みました．皆さん，レーザーディスプレイで描く図形で比較的らくにできるのは何だ

リスト1 「OSYO」プログラム・リスト

```
4640 CLOSE #2
4650 FOR I=29 TO 37
4660  KO(0,I)=16:KO(1,I)=13
4670  FOR J=2 TO 14
4680   READ A$:KO(J,I)=VAL("&H"+A$)
4690  NEXT J
4700 NEXT I
4710 *INIT2
4720  LINE(0,0)-(639,199),7,B
4730  LINE(490,191)-(639,199),7,B
4740  LINE( 65,15)-(425,195),7,B
4750 FOR I=1 TO 9
4760  LINE( 65,15)-( 65+I*40,195),7,B
4770  LINE( 65,15)-(425,15+20*I),7,B
4780 NEXT I
4790 '*******************************************
*************************
4800  FOR I=1 TO 9
4810   LOCATE  4+I*5,0:PRINT 10-I;
4820   PUT (435,I*20),KO(0,28+I)
4830  NEXT I
4840 '*******************************************
*************************
4850  '
4860 FOR I=1 TO 9:FOR J=1 TO 9:BA(I,J)=28:BO(FNA
O(I,J))=28:NEXT J:NEXT I
4870  FOR I=1 TO 9
4880   X=I:Y=7:W=7
4890   BA(X,Y)=7
4900   GOSUB *HYOJI
4910   Y=3:W=21:BA(X,Y)=21
4920   GOSUB *HYOJI
4930  NEXT I
4940  FOR I=1 TO 9 STEP 8
4950   X=I:Y=9:W=6:GOSUB *HYOJI
4960   Y=1:W=20:GOSUB *HYOJI
4970  NEXT I
4980  FOR I=2 TO 8 STEP 6
4990   X=I:Y=9:W=5:GOSUB *HYOJI
5000   Y=1:W=19:GOSUB *HYOJI
5010  NEXT I
5020  FOR I=3 TO 7 STEP 4
5030   X=I:Y=9:W=4:GOSUB *HYOJI
5040   Y=1:W=18:GOSUB *HYOJI
5050  NEXT I
5060  FOR I=4 TO 6 STEP 2
5070   X=I:Y=9:W=3:GOSUB *HYOJI
5080   Y=1:W=17 :GOSUB *HYOJI
5090  NEXT I
5100  X=2:Y=8:W=1:GOSUB *HYOJI
5110  X=8:Y=2:W=15:GOSUB *HYOJI
5120  X=8:Y=8:W=2:GOSUB *HYOJI
5130  X=2:Y=2:W=16:GOSUB *HYOJI
5140  X=5:Y=9:W=0:GOSUB *HYOJI
5150  X=5:Y=1:W=14:GOSUB *HYOJI
5160  FOR I=0 TO 21
5170   MO(I,0)=0
5180   MO(I,1)=0
5190  NEXT I
5200  LOCATE 58,1:PRINT "ﾓｻｺﾏ";
5210  LOCATE 1,24:PRINT "ﾓｻｺﾏ";
5220  LOCATE 0,0
5230 '*******************************************
*********************
5240  LX(0)=59 :LX(1)= 1
5250  MX(0)=475:MX(1)=10
5260  FOR I=1 TO 7
5270   MY(I,0)=24*(I-1)+25:LY(I,0)=3*(I-1)+5
5280  NEXT I
5290  FOR I=7 TO 1 STEP -1
5300   MY(I,1)=24*(7-I)+25:LY(I,1)=3*(7-I)+5
5310  NEXT I
5320 '*******************************************
*********************
5330 RETURN
5340 '
5350 *BELL
5360 FOR BL=0 TO E2:FOR BE=0 TO 10:NEXT:BEEP 1:F
OR BE=0 TO 5:NEXT:BEEP 0:NEXT
5370 RETURN
5380 '
5390 *SOS
5400 FOR BL=0 TO E2*2:FOR BE=0 TO 10:NEXT:BEEP 1
:FOR BE=0 TO 5:NEXT:BEEP 0:NEXT
5410 RETURN
5420 '
5430 *ERTR
5440 IF ERL=3370 OR ERL=3380 THEN RESUME 3390
5450 IF ERL=3700 OR ERL=3710 THEN RESUME 3720
5460 IF ERL=4580 THEN OPEN "3:KOMA.DAT" FOR INPU
T AS #2:KIROKU$="3:SYOHIS":RESUME NEXT
5470 IF ERL=470  THEN RESUME 240
5480 IF ERL=200  THEN KIFU$="4:KIFU":KIFU2$="4:M
ATA":RESUME
5490 ON ERROR GOTO 0
5500 *STTR
5510 CLOSE
5520 STOP
5530 *HLTR
5540  HELP OFF :COM STOP:GOSUB *BELL
5550  X=62:Y=24:KETA1=16:BACK1$="・":SUJIF=0:GOSU
B *MOJIIN
5560  LOCATE X,Y:PRINT USING"&                &";M
OJI1$;
5570  COM ON
5580  PRINT #1,MOJI1$
5590  'IF LOC(1)<>0 THEN CLOSE #1:OPEN "COM:N81X
N" FOR INPUT AS #1:GOTO 5310
5600  COM ON:HELP ON
5610 IF INSTR(WORK$,"OK")<>0 THEN COM OFF:RETURN
 390
5620 RETURN
5630 *MSG
5640  COM OFF  :GOSUB *BELL
5650  INPUT #1,WORK$
5660  LOCATE 62,24:PRINT USING"&                &"
;WORK$;
5670  CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN" AS #1
5680  IF LOC(1)<>0 THEN CLOSE #1:OPEN "COM:N81XN
" AS #1:GOTO 5680
5690  COM ON
5700 RETURN
5710 *SAI1
5720  CLS 3:GOSUB *INIT2:CLOSE #3:  E0=0 :T3=40
:I=0
5730  OPEN KIFU$ FOR INPUT AS #3
5740  WHILE EOF(3)<>-1:INPUT #3,DAT$:E0=E0+1:WEN
D:CLOSE #3
5750 RETURN
5760 *SAIGEN
5770  GOSUB *SAI1
5780  OPEN KIFU$ FOR INPUT AS #3
5790 WHILE I<E0
5800  LOCATE 65,10:PRINT "HIT RETURN";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
5810  LOCATE 65,10:PRINT SPC(10);
5820  GOSUB *SAI2 :I=I+1
5830  IF EOF(3)=-1 THEN 5880
5840  LOCATE 65,10:PRINT "HIT RETURN";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
5850  LOCATE 65,10:PRINT SPC(10);
5860  GOSUB *SAI3 :I=I+1
5870 WEND
5880  LOCATE 65,10:PRINT "ｺﾚﾏﾃﾞﾃﾞｽ  ";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
5890  LOCATE 65,10:PRINT SPC(10);
5900  CLOSE #3:CLS 3
5910 RETURN
5920 *SAI2
5930   T5=T4:INPUT #3,DAT$
5940   GOSUB *COMU2.2 :T3=T4:T4=T5:GOSUB *TIMERO
N
5950  GOSUB *KOCHEK: GOSUB *OKU
5960 RETURN
5970 '
5980 *SAI3
5990   INPUT #3,DAT$:GOSUB *COMU2.2:GOSUB *TIMER
ON
6000   IF M.F<4 AND (D1<>0 OR D2<>0) THEN X=D1:Y
=D2:GOSUB *KES
6010   IF M.F>0 AND M.F<4 THEN GOSUB *AITEMO
6020   IF M.F<4 THEN X=D4:Y=D5:GOSUB *HYOJI
6030 RETURN
6040 '
6050 *MATE
6060 GOSUB *SAI1
6070 OPEN KIFU$ FOR INPUT AS #3
6080 OPEN KIFU2$ FOR OUTPUT AS #2
6090 WHILE I<E0-E9
6100  GOSUB *SAI2:PRINT #2,DAT$ :I=I+1
6110  GOSUB *SAI3:PRINT #2,DAT$ :I=I+1
6120 WEND
6130  CLOSE #2,#3
6140  KILL KIFU$:NAME KIFU2$ AS KIFU$
6150  OPEN KIFU$ FOR APPEND AS #3
6160  IF E9=2 THEN INPUT #1,WORK$
6170  IF E9=3 THEN PRINT #1,"OK"
6180 RETURN
6190 '
6200 *ENDING
6210  CLS 3:CLOSE #1,#2,#3
6220  RESTORE *WORD1 :X=80:Y=40:X2=20:GOSUB *WDI
SP
6230  GOSUB *BUCL:GOSUB *KEYIN2
6240  IF WORK2$="1" THEN SCREEN ,0:GOSUB *SAIGEN
6250  RESTORE *WORD2 :X=80:Y=60:X2=20:GOSUB *WDI
SP
6260  GOSUB *BUCL:GOSUB *KEYIN2
6270  IF WORK2$="1" THEN GOSUB *HOZON
6280 SCREEN ,0:CLS 3
6290 END
6300 '
6310 *WDISP
6320  A$=""
6330 WHILE A$<>"FFFF"
6340  READ A$
6350  PUT (X,Y),KANJI(VAL("&H"+A$)),PSET
6360  GOSUB *BELL
6370  X=X+X2
6380 WEND
6390 RETURN
6400 '
6410 *HOZON
6420  CLS 3
6430  SET KIFU$,"R"
6440  IF LEFT$(KIFU$,1)="2" THEN FILES 2
6450  IF LEFT$(KIFU$,1)="4" THEN FILES 4
6460  PRINT "ﾎｿﾝｽﾙ ﾌｧｲﾙﾒｲ=";
6470  X=15:Y=CSRLIN:KETA1=9:BACK1$="・":GOSUB *MO
JIIN
6480  IF LEFT$(KIFU$,1)="2" THEN NAME KIFU$ AS "
2:"+MOJI1$
6490  IF LEFT$(KIFU$,1)="4" THEN NAME KIFU$ AS "
4:"+MOJI1$
6500 RETURN
```



かご存知ですか？　意外にも、サイン・カーブです。難しいのは真円です。円はじゃがいものようになってしまいます。何か良い知恵をお授けくださいませ。

（おなかをすかせている浦高のEARTH）

リスト1 「OSYO」プログラム・リスト

```
6510 '
6520 *MITAI
6530  SET KIFU$,"R"
6540  IF LEFT$(KIFU$,1)="2" THEN FILES 2
6550  IF LEFT$(KIFU$,1)="4" THEN FILES 4
6560  PRINT "ｻｲｹﾞﾝﾌﾙ ﾌｧｲﾙﾒｲ=";
6570  X=18:Y=CSRLIN:KETA1=9:BACK1$="･":GOSUB *MO
JIIN
6580  IF LEFT$(KIFU$,1)="2" THEN KIFU$="2:"+MOJI
1$
6590  IF LEFT$(KIFU$,1)="4" THEN KIFU$="4:"+MOJI
1$
6600 RETURN
6610 '
6620 *KOMA
6630 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,F83
F,0000,0000,0000,0000,0000
6640 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,E00F,0000,000
0,0000,F83F,0000,0000,0000
6650 DATA 0000,0000,0000,0000,F01F,0000,0000,E00
F,0000,0000,F83F,0000,0000
6660 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,F83F,8822,882
2,4824,2828,F83F,0000,0000
6670 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,F01F,0001,0001,E00
F,2002,2002,F83F,0000,0000
6680 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0001,0001,F83F,000
0,4004,4004,301B,0000,0000
6690 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0002,0002,F83F,000
2,0002,0002,F001,0000,0000
6700 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,8003,8000,8004,400
4,4004,2008,1830,0000,0000
6710 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0001,0001,C01F,400
4,4004,4008,3830,0000,0000
6720 *WORD1
6730 DATA 347D,4968,244E,3A46,383D,2472,2437,245
E,2439,242B,2129,2121,2439
6740 DATA 246B,2161,2331,FFFF
6750 *WORD2
6760 DATA 347D,4968,244E,4A5D,4238,2472,2437,245
E,2439,242B,2129,2121,2439
6770 DATA 246B,2161,2331,FFFF
```



リスト2 「OSYOG」用変更点

(注) RENUBERしてあるため，ラベル名を参考にしてリスト1を変更して下さい

```
100 '*********************************************
*****************
110 "ｼｮｳｷﾞﾊﾞﾝ   GOTE  COPY RIGHT YOSITADA IWASA
   1983,10,31
120 '*********************************************
*****************

170 *MAIN
180 GOSUB *INIT
190 OPEN "COM:N81XN" AS #1
200 OPEN KIFU$ FOR OUTPUT AS #3
210   GOSUB *DOKI
220   TIME$="00:00:00":GOSUB *TIMERON:GOSUB *TIM
EROFF
230   ON COM GOSUB *COMU2.1:COM ON
240 WHILE M.F<4
250   IF SAISYO=1 THEN SAISYO=0:GOTO 380

970 *HYOJI 'X & Y  W=ｺﾏ ﾖ ｲﾚﾙ   BO(ﾛﾝﾘﾊﾞﾝﾁ)=ｺﾏﾅﾝ
ﾊﾞｰ
980  X1=X:Y1=Y
990  X1=(X1-1)*40+77 :Y1=(9-Y1)*20+19
1000  PUT (X1,Y1),KO(0,W),PSET
1010  BO(FNA0(X,Y))=W :BA(X,Y)=W
1020 RETURN
1030 '

1040 *KES   'X & Y                  BO(ﾛﾝﾘﾊﾞﾝﾁ)=ｺﾏﾅ
ﾝﾊﾞｰ
1050  X1=X:Y1=Y
1060  X1=(X1-1)*40+77 :Y1=(9-Y1)*20+19
1070  PUT (X1,Y1),KO(0,28),PSET
1080  BO(FNA0(X,Y))=28:BA(X,Y)=28
1090 RETURN
1100 '

1110 '

1120 *WAK
1130  LINE((D1-1)*40+76 ,(9-D2)*20+18)-((D1-1)*4
0+94 ,(9-D2)*20+33),7,B
1140 RETURN
1150 '

1160 *WAKKES
1170  LINE((D1-1)*40+76 ,(9-D2)*20+18)-((D1-1)*4
0+94,(9-D2)*20+33),0,B
1180 RETURN
1190 '

1200 *WAK2
1210  LINE((D4-1)*40+76 ,(9-D5)*20+18)-((D4-1)*4
0+94 ,(9-D5)*20+33),7,B
1220 RETURN
1230 '

1240 *WAKKES2
1250  LINE((D4-1)*40+76 ,(9-D5)*20+18)-((D4-1)*4
0+94,(9-D5)*20+33),0,B
1260 RETURN
1380 *SASITE
1390  'IF T3=1 THEN GOSUB *SOS:TIME$="00:00:00":
ON TIME$="00:01:00" GOSUB *TIMEOVER:TIME$ ON
1980 *TEISEI1
1990  GOSUB *BELL:PUT(560,120),KO(0,28),PSET:GOS
UB *WAKKES:GOSUB *WAKKES2
2000  LOCATE 70,10:PRINT "          ":LOCATE 70,
20:PRINT "          ";
2010  LOCATE 70,11:PRINT "          ":LOCATE 70,
21:PRINT "          ";
2020  LOCATE 70,12:PRINT "          ":LOCATE 70,
22:PRINT "          ";
2030  LOCATE 70,13:PRINT "          ":LOCATE 70,
23:PRINT "          ";
2040  LOCATE 62,24:PRINT "                ";
2050 RETURN

2190 *MOTIGOMA
2200 'W1=1 ﾉﾄｷ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾌｴﾙ  W1=-1 ﾉﾄｷ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾍﾙ
2210  OK.F=YES:HM=0:M.F=0:HR=0
2220 '*********************************************
*************************
2230  W4=1
2240  IF W1=1  AND W2=0  THEN OO.F=YES:OK.F=NOO:
RETURN 'ｵｵｻﾏ ﾄｯﾀ
2250  IF W1=-1 AND W=14  THEN MA.F=YES:OK.F=NOO:
M.F=4:RETURN   'ｵｵ ﾊ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾆﾅﾗﾅｲ ﾄｳｿｳ
2260  IF W1=-1 AND W>21 AND W<28 THEN OK.F=NOO:R
ETURN 'ｺﾞﾃﾝ ﾓﾁｺﾞﾏ ﾊ 15ｶﾗ 21ﾏﾃﾞ

2320 *MOTI1 'ﾍﾙ
2330  W3=W3-14
2340  IF MO(W3,W4)=0 THEN OK.F=NOO:RETURN
2350  MO(W3,W4)=MO(W3,W4)-1
2360  IF MO(W3,W4)=0 THEN PUT(MX(W4),MY(W3,W4)),
KO(0,28),PSET:LOCATE LX(W4),LY(W3,W4):PRINT "  "
;:M.F=2:HM=W3+14:RETURN
2370  LOCATE LX(W4),LY(W3,W4):PRINT MO(W3,W4);
2380  M.F=3:HM=W3+14:HR=MO(W3,W4)
2390 RETURN

2410 *MOTI2 'ﾌｴﾙ
2420 '*********** ﾅｯﾃｲﾙ ｺﾏ ﾖ ﾓﾄﾆﾓﾄﾞｽ  **********
**************************
2430  IF (W2>0  AND W2<8 ) THEN W3=W2
2440  IF (W2=8  OR W2=9 ) THEN W3=W2-7
2450  IF (W2>9  AND W2<14) THEN W3=W2-6

2530 *OKU
2540  X=D1:Y=D2
2550  IF X<>0 AND Y<>0 THEN GOSUB *KES
2560  X=D4:Y=D5:W=W
2570 '*********************************************
*************************
2580  IF D1<>0 AND D2<>0 AND (D5>6 OR D2>6) AND
(INSTR(D6$,"N")=0) THEN GOSUB *NARU
2590 '*********************************************
*************************
2600  GOSUB *HYOJI:K=W
2610 RETURN
2630 *NARU
2640  IF (W=15 OR W=16) THEN W=W+7
2650  IF (W>17 AND W<22) THEN W=W+6

2680 *AITEMO '*****************************************
***************************
2690  W4=0
2700  IF HM=8 OR HM=9 THEN HM=HM-7
2710  IF HM>9 AND HM<14 THEN HM=HM-6
2720  IF M.F=1 THEN PUT(MX(W4),MY(HM,W4)),KO(0,H
M),PSET:LOCATE LX(W4),LY(HM,W4):      PRINT HR,
:RETURN

3030 *COMU2.1
3040  COM OFF:HELP OFF:INPUT #1,DAT$:GOSUB *TIME
R
3050 RETURN 3240
3310 *KATI
3320 '
3330  SCREEN ,2
3340  FOR I=1 TO 7
3350  GOSUB *BELL
3360  IF (I MOD 2)=0 THEN SCREEN ,2 ELSE SCREEN
,0
3370  LOCATE 62,I+10
3380  COLOR I:PRINT "ｺﾁﾗ ｶﾞ ｶﾁﾏｼﾀ  !";
3390  NEXT I
3400  '
3410  OPEN KIROKU$ FOR INPUT AS #2
3420   INPUT #2,KATI,MAKE:KATI=KATI+1
```


▶全国のソフトウェア企業のソフト開発部や技術部のスタッフの方々へ質問します。僕は進路希望調査書にソフト開発員と書き，本当にそれを夢みている中3ですが，それらの職には，どのくらいの技術を持っていれば就けるでしょうか？　いま，本気でそれを考えています。マシン語ですか？　少しならわかります(テキスト画面の左スクロール，30バイトくらい)。現在は，忙しい合い間に，テキスト画面ゲーム「SPACE

リスト2 「OSYOG」用変更点

```
3430  CLOSE #2
3440  '
3450  LOCATE 65,21:PRINT "ｺﾞﾃﾝ ｾｲｾｷ ";
3460  COLOR 7
3470  FOR I=1 TO KATI
3480   LOCATE I+61,22:PRINT "";
3490  NEXT I

3640 *MAKE
3650 '
3660  SCREEN ,2
3670  FOR I=1 TO 7
3680  IF (I MOD 2)=0 THEN SCREEN ,2 ELSE SCREEN
,0
3690  GOSUB *BELL
3700  LOCATE 62,I+10
3710  COLOR I:PRINT "ｺﾁﾗ ｶﾞ ﾏｸﾏｼﾀ  !";
3720  NEXT I
3730  '
3740  OPEN KIROKU$ FOR INPUT AS #2
3750   INPUT #2,KATI,MAKE:MAKE=MAKE+1
3760  CLOSE #2
3770  '
3780  LOCATE 65,21:PRINT "ｺﾞﾃﾝ ｾｲｾｷ ";
3790  COLOR 7
3800  FOR I=1 TO KATI
3810   LOCATE I+61,22:PRINT "";
3820  NEXT I

3980 *DOKI
3990  ON COM GOSUB *DOKI1
4000  COM ON
4010  FOR I=0 TO 1 STEP 0:NEXT
4020 RETURN
4030 *DOKI1
4040  COM OFF
4050  INPUT #1,A$
4060  IF A$="OK" THEN PRINT #1,A$:CLOSE #1:OPEN
"COM:N81XN" AS #1:RETURN 4020
4070 'COM ON
4080 RETURN 4000

4100 *TIMEOVER
4110  TIME$ OFF
4120  COLOR 2:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｺﾞﾃ ##:##"
;(T3¥60);(T3 MOD 60);
4130  COLOR 4:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T4¥60);(T4 MOD 60);
4140  GOSUB *SOS:GOSUB *SOS
4150  MA.F=YES
4160  COLOR 7
4170 RETURN 1950
4200 *TIMERON
4210  COLOR 2:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｺﾞﾃ ##:##"
;(T3¥60);(T3 MOD 60);
4220  COLOR 4:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T4¥60);(T4 MOD 60);
4230  T1=VAL(LEFT$(TIME$,2))*60+VAL(MID$(TIME$,4
,2))
4240  COLOR 7
4250 RETURN
4260 *TIMEROFF
4270  T2=VAL(LEFT$(TIME$,2))*60+VAL(MID$(TIME$,4
,2))
4280  T3=T3-T2+T1
4290  IF T3<0 THEN T3=1
4300  COLOR 4:LOCATE 68,7:PRINT USING"ｺﾞﾃ ##:##"
;(T3¥60);(T3 MOD 60);
4310  COLOR 2:LOCATE 68,8:PRINT USING"ｾﾝﾃ ##:##"
;(T4¥60);(T4 MOD 60);
4320  COLOR 7
4330 RETURN

4340 *INIT
4350 YES=-1:NOO=0:I=0:J=0:K=0:W=0:W1=0:W2=0:W3=0
:K!=0
4360 WORK2=0:SUJI.F=0:KETA1=0:MOJIDA.F=0:SUJIDA.
F=0:TEISEI.F=0:CR.F=0:OK.F=0
4370 MA.F=0:OO.F=0:X=0:Y=0:X1=0:Y1=0:X2=0:Y2=0:T
1=0:T2=0:T=0:T3=40:T4=40
4380 DD1=0:DD2=0:DD4=0:DD5=0
4390 D=0:D1=0:D2=0:D3=0:D4=0:D5=0:SI=0:SJ=0:SK=0
:BA=0:M.F=0:HM=0:HR=0:SAISYO=1
4400 TIME$="00:00:00":KIFU$="2:KIFUG":KIFU2$="2:
MATA":KIROKU$="SYOHIG"
4410 E0=0:E1=0:E2=0:E3=0:E4=0:E5=0:E6=0:E7=0:E8=
0:E9=0:P0=0
4420 BEEP
4430 INPUT "ﾏｲｺﾝ?    PC9801･･････(1)      PC8801･
･････(2)";E1
4440 IF E1<>1 AND E1<>2 THEN 4420
4450 IF E1=1 THEN E1=2000:E2=30
4460 IF E1=2 THEN E1=800 :E2=10
4470 CLS
4480 DEF FNA1(W,W1)=W+(W1-2)*9
4490 DEF FNA2(W,W1)=(W-1)+(W1-2)*9
4500 DEF FNA3(W,W1)=(W-1)+(W1-1)*9
4510 DEF FNA4(W,W1)=(W-1)+W1*9
4520 DEF FNA5(W,W1)=W+W1*9
4530 DEF FNA6(W,W1)=(W+1)+W1*9
4540 DEF FNA7(W,W1)=(W+1)+(W1-1)*9
4550 DEF FNA8(W,W1)=(W+1)+(W1-2)*9
4560 DEF FNA0(W,W1)=W+(W1-1)*9
4570 DEF FNZX(W)=((W-1) MOD 9)+1
4580 DEF FNZY(W)=INT((W-1)/9)+1
4590 DIM KO(14,38),BO(81),BA(9,9),MO(21,1),MX(1)
,MY(7,1),LX(1),LY(7,1)
4600 OPEN "KOMAG.DAT" FOR INPUT AS #2
4610 FOR J=0  TO 14
4620  INPUT #2,KO(J,0)
4630 NEXT
4640 '
4650 FOR I=15 TO 27
4660  FOR J=0 TO 14
4670   INPUT #2,KO(J,I)
4680  NEXT J
4690 NEXT I
4700 '
4710 FOR J=0  TO 14
4720  INPUT #2,KO(J,14)
4730 NEXT
4740 '
4750 FOR I=1  TO 13
4760  FOR J=0 TO 14
4770   INPUT #2,KO(J,I)
4780  NEXT J
4790 NEXT I
4800  FOR J=0 TO 14
4810   INPUT #2,KO(J,28)
4820  NEXT J
4830 CLOSE #2
4840 '
4850 FOR I=29 TO 37
4860  KO(0,I)=16:KO(1,I)=13
4870  FOR J=2 TO 14
4880   READ A$:KO(J,I)=VAL("&H"+A$)
4890  NEXT J
4900 NEXT I
4910 *INIT2
4920  LINE(0,0)-(639,199),7,B
4930  LINE(490,191)-(639,199),7,B
4940  LINE(65 ,15)-(425,195),7,B
4950 FOR I=1 TO 9
4960  LINE( 65,15)-( 65+I*40,195),7,B
4970  LINE( 65,15)-(425,15+20*I),7,B
4980 NEXT I
4990 '*****************************************
**************************
5000  FOR I=1 TO 9
5010   LOCATE  4+I*5,0:PRINT I;
5020   PUT (435,I*20),KO(0,38-I)
5030  NEXT I

5400  LOCATE 58,1:PRINT "ﾓﾁｺﾞﾏ";
5410  LOCATE 1,24:PRINT "ﾓﾁｺﾞﾏ";
5420  LOCATE 0,0
5430 '*****************************************
*********************
5440  LX(1)=59 :LX(0)= 1
5450  MX(1)=475:MX(0)=10
5460  FOR I=1 TO 7
5470   MY(I,1)=24*(I-1)+25:LY(I,1)=3*(I-1)+5
5480  NEXT I
5490  FOR I=7 TO 1 STEP -1
5500   MY(I,0)=24*(7-I)+25:LY(I,0)=3*(7-I)+5
5510  NEXT I

5630 *ERTR
5640  IF ERL=3410 OR ERL=3420 THEN RESUME 3430
5650  IF ERL=3740 OR ERL=3750 THEN RESUME 3760
5660  IF ERL=4600 THEN OPEN "3:KOMAG.DAT" FOR IN
PUT AS #2:KIROKU$="3:SYOHIG":RESUME NEXT
5670  IF ERL=490  THEN RESUME 260
5680  IF ERL=200  THEN KIFU$="4:KIFUG":KIFU2$="4
:MATA":RESUME
5690 ON ERROR GOTO 0

5960 *SAIGEN
5970  GOSUB *SAI1
5980  OPEN KIFU$ FOR INPUT AS #3
5990 WHILE I<E0
6000  LOCATE 65,10:PRINT "HIT RETURN";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
6010  LOCATE 65,10:PRINT SPC(10);
6020  GOSUB *SAI2
6030  I=I+1:IF EOF(3)=-1 THEN 6090
6040  LOCATE 65,10:PRINT "HIT RETURN";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
6050  LOCATE 65,10:PRINT SPC(10);
6060  GOSUB *SAI3
6070  I=I+1
6080 WEND
6090  LOCATE 65,10:PRINT "ｺﾚﾏﾃﾞﾃﾞｽ  ";:GOSUB *BE
LL:GOSUB *KEYIN2
6100 CLOSE #3:CLS 3
6110 RETURN
6120 *SAI2
6130   INPUT #3,DAT$:GOSUB *COMU2.2:GOSUB *TIMER
ON
6140   IF M.F<4 AND (D1<>0 OR D2<>0) THEN X=D1:Y
=D2:GOSUB *KES
6150   IF M.F>0 AND M.F<4 THEN GOSUB *AITEMO
6160   IF M.F<4 THEN X=D4:Y=D5:GOSUB *HYOJI
6170 RETURN
6180 *SAI3
6190   INPUT #3,DAT$:T5=T4:GOSUB *COMU2.2:T3=T4:
T4=T5
6200   GOSUB *TIMERON
6210   GOSUB *KOCHEK
6220   GOSUB *OKU
6230 RETURN
```



VOYAGE』(何のことはない，画面右から迫る隕石を避けて進むゲーム)をハンド・アセンブルで作っている程度ですが…．先輩方，どうぞご意見を！

(テクノMUSICはYMOより富田勲だ)

リスト3　「KOMA.DAT」他成プログラム

```
5 DIM A(450)
10 FOR I=1 TO 450
20 READ A$:A(I)=VAL("&H"+A$)
30 NEXT
40 OPEN "KOMA.DAT" FOR OUTPUT AS #2
50 FOR I=1 TO 450
60 PRINT #2,A(I)
70 NEXT
80 CLOSE
90 END
 1000  DATA 0010,000D,FC7F,0001,0001,0001,0001,0001,F83F,0001,
 1010  DATA 0001,0001,0401,0001,FEFF,0010,000D,C03F,4C02,5002,
 1020  DATA 4C12,2012,DC3F,4022,40D2,4C12,5012,4C12,2012,1E22,
 1030  DATA 0010,000D,F007,C018,0063,F83F,0821,0821,F83F,0821,
 1040  DATA 0821,F83F,0821,0821,1841,0010,000D,0000,0001,8002,
 1050  DATA 4004,2008,D837,06C1,0001,F01F,0001,2009,4005,F83F,
 1060  DATA 0010,000D,0000,0004,FC0A,8411,FC20,845E,FC84,8004,
 1070  DATA C43E,A804,9014,880E,C630,0010,000D,0000,0000,4010,
 1080  DATA 4010,F87F,4010,4010,F83B,4054,F853,4010,4010,FC17,
 1090  DATA 0010,000D,0000,0000,C007,0001,FC7F,2009,1011,0541,
 1100  DATA F01F,1010,F01F,1010,F01F,0010,000D,0000,0000,0000,
 1110  DATA 0001,E009,0009,F83F,4005,2009,3011,C000,0003,001C,
 1120  DATA 0010,000D,0001,F83F,2008,4004,FEFF,0000,F83F,0821,
 1130  DATA F83F,0821,F83F,0201,FE00,0010,000D,F83F,0021,F83F,
 1140  DATA 0021,F83F,0021,FE3F,0200,4292,4292,2449,0440,1800,
 1150  DATA 0010,000D,4808,483E,4808,1034,F80A,C811,983E,E844,
 1160  DATA 881E,D004,A014,900E,CC30,0010,000D,4808,483E,4808,
 1170  DATA 1030,4008,4008,F03F,4008,F009,401C,F029,4008,F80B,
 1180  DATA 0010,000D,4808,483E,4808,1030,C007,0001,F01F,4005,
 1190  DATA 2009,F83F,200B,A009,E00F,0010,000D,0000,0000,0000,
 1200  DATA 0002,0002,0002,6002,8003,0006,0008,0008,0008,E007,
 1210  DATA 0010,000D,FC7F,0001,0001,0001,0001,0001,F83F,0001,
 1220  DATA 0001,0001,0001,0001,FEFF,0010,000D,4478,4804,4832,
 1230  DATA 480A,4832,4B02,4402,FC3B,4804,4832,400A,4032,FC03,
 1240  DATA 0010,000D,8218,8410,8410,FC1F,8410,8410,FC1F,8410,
 1250  DATA 8410,FC1F,C600,1803,E00F,0010,000D,FC1F,A002,9004,
 1260  DATA 8000,F80F,8000,8360,EC1B,1004,2002,4001,8000,0000,
 1270  DATA 0010,000D,0C63,7011,2809,2015,7C23,2001,213F,7A21,
 1280  DATA 043F,8821,503F,2000,0000,0010,000D,E83F,0802,0802,
 1290  DATA CA1F,2A02,DC1F,0802,0802,FE1F,0802,0802,0000,0000,
 1300  DATA 0010,000D,F80F,0808,F80F,0808,F80F,82A0,8808,9004,
 1310  DATA FE3F,8000,E003,0000,0000,0010,000D,3800,C000,0003,
 1320  DATA 880C,9004,A002,FC1F,9000,9007,8000,0000,0000,0000,
 1330  DATA 0010,000D,007F,8040,FC1F,8410,FC1F,8410,FC1F,0000,
 1340  DATA FF7F,2002,1004,FC1F,8000,0010,000D,0018,0220,9224,
 1350  DATA 4942,4942,0040,FC7F,8400,FC1F,8400,FC1F,8400,FC1F,
 1360  DATA 0010,000D,0C33,7009,2805,200B,7811,2217,7C19,8813,
 1370  DATA 501F,2C08,1012,7C12,1012,0010,000D,D01F,1002,940F,
 1380  DATA 3802,900F,1002,FC0F,1002,1002,0C08,1012,7C12,1012,
 1390  DATA 0010,000D,F007,9005,D004,FC1F,9004,A002,F80F,8000,
 1400  DATA E003,0C08,1012,7C12,1012,0010,000D,E007,1000,1000,
 1410  DATA 1000,6000,C001,4006,4000,4000,0000,0000,0000,0000,
 1420  DATA 0010,000D,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,
 1430  DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0010,000D,0000,0000,0000,
 1440  DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,
```



RANDOM BOX　CHECK SUM X1

■ランダム・ハウス　河内健二

このチェック・サムは，なんと，Huモニタ，dBモニタ兼用です．兼用とはいっても中途半端なものではなく，プリンタ出力，ページング機能を持つ本格的なものです．

エントリは，D500です．入力待ちに対して次のように入力してください．

C：先頭アドレス　終了アドレス　P

Pはプリンタ・オプションです．プリンタ出力しないときは省いてください．サイズの縮小化のため終了検出は完璧なものではありません．最終アドレスの値として，FFF0～FFFFは避けてください．

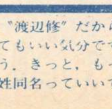
標準プリンタ以外を使用している場合は，D7F1を00にするとうまく改行します．

D7F0は，I/Oの読者は，1にしてはいけない，禁断のコマンドです(!?)．

D7F3は，横バイト数です．

リスト

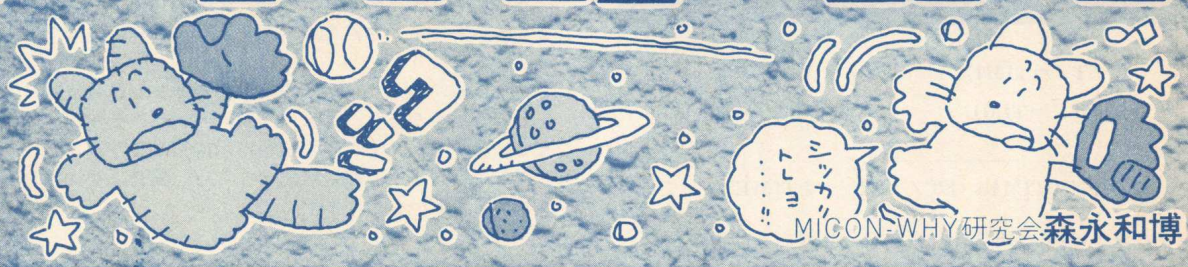




▶現在，I/O誌上でご活躍中の"渡辺修"様，お元気ですか？　僕は貴下の大ファンです．どうしてかというと，僕の姓名も"渡辺修"だからです．初めて会ったマイコン友達（もちろん，I/O読者）に，「あのI/Oの常連の"渡辺修"とは僕のことだよ」と言うと，とてもいい気分です（5人に4人は信じる，そして尊敬の目で見る）．全国のI/O読者の"渡辺修"君，I/Oプラザにおたよりください．団結しよう．きっと，もっといるはずです．P.S.1. 僕の友人に"高橋英樹"という名の人がいます．名前負けという事実は否めませんが，しかし，同姓同名っていいで

PC-8801チェックサム機能付ファイル転送プログラム「エフティーラン」

FTRAN



MICON-WHY研究会 森永和博

このプログラムはマイコン間のプログラム，データの交換のためのプログラムです．

これまで誌上で発表されたプログラムは送受したデータの確認はなされていないようでした．プログラムなど1文字でも抜けたり，変わってしまったら，その箇所をさがすのは容易なことではありません．そこで本プログラムでは大型コンピュータ・システムで導入している方法，チェック・サムを加えデータが正しく送られたかどうかをチェックし，もし正しくなければ自動的に再送を要求するようになっています．

接続方法

RS-232Cインターフェイスを用います．

利用可能機種
①IF800-M30間
②PC-8801間
③上記2機種相互間
(注) IF800-M20やPC-8001でも多少の修正で利用できると思います（ディスクが必要です）．

機能および使用方法

❶ボーレートは300，600，1200，2400，4800，9600ボーのうちから選べます（IF-800はプログラムでセレクト可能ですがPCの場合はデップ・スイッチでの設定となります）．ただし，音響カプラ使用の場合は300ボーにしてください．

❷送・受のモード選択

●送信の場合

チェック・サム付きかどうかの選択が可能です．

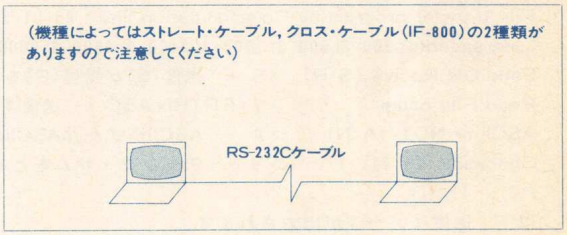
ASCII形式のファイルを送るのか非ASCII形式(DAM形式のファイルなど) かの選択ができます．同一機種同士であれば非ASCII形式を送れます．

ファイル以外にキーボード入力データの送信が可能です．ファイル名がスペース(すぐ[RETURN]キーを入力する) の場合はキーボード入力データが送信されます．キーボード入力のときは@@ENDあるいはスペース(すぐ[RETURN]キーを入力)を送ると終了します．

図1　音響カプラ(電話線を使い通信を行なうとき)



図2　RS-232Cケーブルでマイコン同士を直接接続する



●受信の場合

回線速度の選択が可能です（当然のことですが送信の速度と同期をとってください）．

書き込みをするファイル名の指定が可能です．

❸送・受の準備が完了次第自動的にファイル転送が始まります．ファイル転送が終了するとプログラムは終了します．

❹途中でプログラムを終了したいときはファンクション・キーの10番を押してください．プログラムが完了し，その時点までの状態でファイルが保有されます．

❺[F1]キーは強制的にACK信号を，[F2]キーはNACK信号を送ります．[F3]～[F9]は簡単な説明が行なわれます．

プログラム説明

IF-800	PC-8801
“COM1：3N83”	“COM:N83NN”,F”
〃 4 〃	〃
〃 5 〃	〃
〃 6 〃	〃
〃 7 〃	〃
〃 8 〃	〃

リスト1　にフログラム・リストを掲載します．このフログラ



すねえ．P.S.2．くだらんこと書いてしもたあ．

(人間失格)

ムはIF-800用です．PC用に変更する場合の変更点は
①4000～4060行目の"-"の内容を変更します．
②10000～10070のエラー処理コードをプリント・イメージに合わせて修正します．
③PCにはTIME関数がないのでTIMEの代わりに0をセットします（1620，2110，3030行）．

IF-800	PC-8801
ST./＝TIME	ST./＝0
ET./＝TIME	ET./＝0

3060行目のTIME$（ET./－ST./）をTIME$にしてください．
なお表1にPCとIFのプログラムの相違点のみ表示したチェック・リストを付けておきましたので参考にしてください．

補　足

異機種同士でASCII形式のファイル転送を行なうと内部コードの取られかたの違いでチェックサム・エラーとなること（グラフィック・コードなど）がありますので，そのときはチェック・サムをはずすか非ASCII形式で送ってください．

3回再送してもチェックサム・エラーとなると受信側にメッセージ出力があり，チェックサム・エラーを無視（その文だけ）するかリトライするか指示待ちとなります．

片方がいつまでも転送可能とならない場合は約10秒おきにTIME表示がなされます．

実行サンプル

IF800-M30とM20の間で転送した例を示します．
（IF800-M20でも同じプログラムで利用できます）
下線部分がキーボードより入力するデータです。

(1)送信側(IF800-M30)

```
RUN
File transfer program by Communication line ('83/01/24 12:47:15)
Line speed(1;300 2;600 3;1200 4;2400 5;4800 6;9600) >6 ← 転送速度を指定
Send OR Recive (S/R) >S ← 送信(S)か受信(R)を指定
Read File name       >2:FRTRN.ASC ← 送信するファイル名を指定
ASCII or NOT (A/N)   >A ← ASCII形式か非ASCIIの指定
Checksum (Y/N)       >Y ← チェック・サムをとるかどうかの指定
        ⇩
以下、送信イメージが出力されます．
```

(2)受信側(IF800-M20)

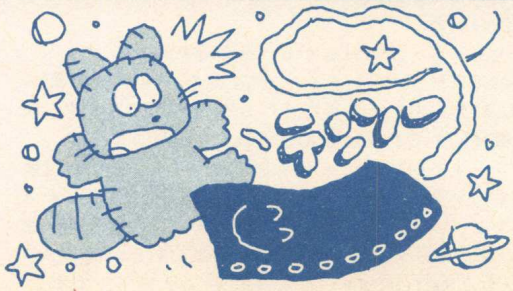
```
RUN
File transfer program by Communication line ('83/01/26 12:31:47)
Line speed(1;300 2;600 3;1200 4;2400 5;4800 6;9600) >6
Send OR Recoive (S/R) >R
Write File name      >FTRN ← 受信後SAVEするファイル名を指定
        ⇩
以下，受信イメージが出力されます．ASCII形式およびチェック・サムの選択は自動的に送信側と同じになります．
```

(3)終了メッセージの例

```
File transfer end!!
TIME 00 :02:57.
```

コンピュータからのメッセージに対し，RETURNキーのみ入力した場合は，以下のような設定が行なわれます．

転送速度：300ボー
送　受　信：受信
ファイル名：キーボード・インプット
形　　式：ASCII形式
チェック・サム：チェック・サム付加



▶11月号のおこめくんへ（私はこのペンネームを見た瞬間「なんつーペンネームをつけやがんだ，変態め」と思ったがよくみたら違っていた，あーびっくりした）．ハードとマシン語ですが，両方とも規格表やニモニック表を見ながら少しずつ回路図やプログラムを分解して理解したり，簡単なプログラムを作ってみるのがいいと思います．そろもんくん，あんたは偉い!!　これからもお互い頑張りましょう．P.S.うちの学校の先生たちのせーいっぱいのギャグをみなさんにお伝えします．「飲むとめがちるメチル」「磁界中で導線を動かすと感電して手がびぶるんだ

表1　IFとPCの相違点チェック・リスト

```
                    BASIC  PROGRAM  COMPARE      83/01/24  13:10:33  Page:

        1:FTRN    (IF-800側)                    1:FTRN      N88     (PC-8801側)

   10 ' File transfer program by Comm      10 ' File transfer program by Comm
      unication line  '82/12/12 (For          unication line  '82/12/12 (For
      IF800)                                  PC8800)
 1210 ST!=TIME:COLOR 5                   1210 ST!=0:COLOR 5
 1620 ST!=TIME:COLOR 5                   1620 ST!=0:COLOR 5
 2110 ST!=TIME                           2110 ST!=0
 3030 ET!=TIME                           3030 ET!=0
 3050 PRINT "TIME ";TIME$(ET!-ST!)       3050 PRINT "TIME ";TIME$
 4010 OPEN "COM1:3N83" AS #1:GOTO 407    4010 OPEN "COM:N83NN",F AS #1:GOTO 4
      0                                       070
 4020 OPEN "COM1:4N83" AS #1:GOTO 407    4020 OPEN "COM:N83NN",F AS #1:GOTO 4
      0                                       070
 4030 OPEN "COM1:5N83" AS #1:GOTO 407    4030 OPEN "COM:N83NN",F AS #1:GOTO 4
      0                                       070
 4040 OPEN "COM1:6N83" AS #1:GOTO 407    4040 OPEN "COM:N83NN",F AS #1:GOTO 4
      0                                       070
 4050 OPEN "COM1:7N83" AS #1:GOTO 407    4050 OPEN "COM:N83NN",F AS #1:GOTO 4
      0                                       070
 4060 OPEN "COM1:8N83" AS #1             4060 OPEN "COM:N83NN",F AS #1
10030 IF ERR=55 THEN PRINT "Disk not    10030 IF ERR=63 THEN PRINT "Disk not
      mounted ";:GOTO 15000                   mounted ";:GOTO 15000
10040 IF ERR=65 THEN PRINT "Bad drive   10040 IF ERR=70 THEN PRINT "Bad drive
       number ";:GOTO 15000                    number ";:GOTO 15000
10050 IF ERR=72 THEN PRINT "File writ   10050 IF ERR=61 THEN PRINT "File writ
      e protected ";:GOTO 15000               e protected ";:GOTO 15000
10060 IF ERR=73 THEN PRINT "Disk off    10060 IF ERR=62 THEN PRINT "Disk off
      line ";:GOTO 15000                      line ";:GOTO 15000
10070 IF ERR=60 THEN PRINT "Disk full   10070 IF ERR=68 THEN PRINT "Disk full
      ":BEEP:CNF=1:PRINT #1,CAN$;:RES         ":BEEP:CNF=1:PRINT #1,CAN$;:RES
      UME 2020                                UME 2020
--------------------------------------------------------------------------------
FIRST   LINE No.   10                  FIRST   LINE No.   10
LAST    LINE No.   20340               LAST    LINE No.   20340
                                       UNMATCH LINE       17
                                       INSERT  LINE       0
                                       DELETE  LINE       0
```

リスト1　IF800プログラム・リスト

```
 10 ' File transfer program by Communication line  '82/12/12 (For IF800)
 20 ' USR(VARPTR(DATA$)) -- CHECK SUM    :    USR1(DATA$) -- HEX to ASCII    :
           USR2(DATA$) -- ASCII to HEX
 30 CHECK.SUM$=SPACE$(164):VP.SUM%=VARPTR(CHECK.SUM$):AD.SUM%=VAL("&H"+HEX$(P
    EEK(VP.SUM%+2))+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(VP.SUM%+1)),2))
 40 DEF USR=AD.SUM%:DEF USR1=AD.SUM%+40:DEF USR2=AD.SUM%+103
 50 RESTORE 60
 60 DATA FE,02,C0,C5,D5,E5,5E,23,56,EB,7E,23,5E,23,56,EB,11,00,00,A7,28,0A,06
    ,00,4E,23,EB,09,EB,3D,20,F8,E1,73,23,72,2B,D1,C1,C9
 70 DATA FE,03,C0,1A,FE,80,C0,C5,D5,E5,EB,23,5E,23,56,EB,16,00,1E,40,19,2B,EB
    ,19,06,40,1A,E6,0F,FE,0A,38,02,C6,07,C6,30,77,2B,1A,E6,F0,0F,0F,0F,0F,FE,
    0A,38,02,C6,07,C6,30,77,2B,1B,10,DF,E1,D1,C1,C9
 80 DATA FE,03,C0,1A,FE,80,C0,C5,D5,E5,EB,23,5E,23,56,62,6B,06,40,1A,FE,40,38
    ,02,D6,07,D6,30,07,07,07,07,4F,13,1A,FE,40,38,02,D6,07,D6,30,B1,77,23,13,
    10,E2,06,40,3E,20,77,23,10,FC,E1,D1,C1,C9
 90 FOR I.SUM%=0 TO 163:READ DATA.SUM$:POKE AD.SUM%+I.SUM%,VAL("&H"+DATA.SUM$
    ):NEXT
100 COLOR 7:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:PRINT "File transfer program by Comm
    unication line ('";DATE$;" ";TIME$;")"
110 ON ERROR GOTO ↑0000:ON KEY GOSUB 20000,20100,20200,20200,20200,20200,2020
    0,20200,20200,2030Q
120 DEFINT A-Z
130 ACK$=CHR$(&H6):NACK$=CHR$(&H15):CAN$=CHR$(3):EMSG$="@@END":CNF=0:W0=0
140 FIELD #2,64 AS HX1$,64 AS HX2$,64 AS HX3$,64 AS HX4$
150 DIM HX$(4)
```

(*BVLI*)」「おれをおこらせるとパンチが飛ぶぞー，これをせんせーパンチと，ぅうんだ」。失礼しました～んこぶ。　(VIC USER)



リスト1　IF800プログラム・リスト

```
 160 LINE INPUT "Line speed(1;300 2;600 3;1200 4;2400 5;4800 6;9600) >";CS$
 170 CS=VAL(CS$):IF CS=0 THEN PRINT "Default assume 300 baud":CS=1
 180 IF CS>6 THEN BEEP:PRINT "Retry":GOTO 160
 190 ON CS GOSUB 4000,4020,4030,4040,4050,4060
 200 LINE INPUT "Send OR Recive (S/R) >";SR$
 210 IF SR$<>"S" AND SR$<>"R" AND SR$<>"" THEN GOSUB 15100:GOTO 200
 220 IF SR$="" THEN PRINT "Default assume recive":SR$="R"
 230 IF SR$="S" THEN SRMSG$="Read ":ELSE SRMSG$="Write"
 240 PRINT SRMSG$;:LINE INPUT " File name      >";FL$
 250 IF FL$="" THEN IF SR$="S" THEN AN$="A":PRINT "Keyboard input mode":GOTO 3
     10:ELSE 3000
 260 IF SR$="R" THEN 2000
 270 AT$=ATTR$(FL$)
 280 LINE INPUT "ASCII or NOT (A/N)    >";AN$
 290 IF AN$="" THEN PRINT "Assume ASCII":AN$="A"
 300 IF AN$<>"A" AND AN$<>"N" THEN GOSUB 15100:GOTO 280
 310 LINE INPUT "Checksum (Y/N)        >";CSV$
 320 IF CSV$="" THEN CSV$="Y":PRINT "Assume With checksum"
 330 IF CSV$<>"Y" AND CSV$<>"N" THEN GOSUB 15100:GOTO 310
1000 ' File send proccess
1010 IF LOC(1)=0 THEN GOSUB 2500:GOTO 1010:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1020 IF INSTR(RDY$,ACK$)=0 THEN 1010
1030 PRINT #1,AN$;CSV$;CHR$(13);
1040 IF LOC(1)=0 THEN 1040:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1050 IF INSTR(RDY$,NACK$)<>0 THEN 1030
1060 IF INSTR(RDY$,ACK$)=0 THEN 1040
1070 IF AN$="A" THEN GOSUB 1200:ELSE GOSUB 1600
1080 IF CNF=1 THEN PRINT #1,CAN$;:GOSUB 3500:GOTO 3000
1090 RD$=EMSG$:RDC=LEN(RD$):GOSUB 5000
1100 IF CSV$="N" THEN PRINT #1,RD$;CHR$(13);:GOTO 1120
1110 PRINT #1,RD$;CSUM$;CHR$(13);
1120 IF LOC(1)=0 THEN 1120:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1130 IF INSTR(RDY$,NACK$)<>0 THEN 1110
1140 IF INSTR(RDY$,ACK$)=0 THEN 1120
1150 GOTO 3010
1200 ' ASCII file proccess
1210 ST!=TIME:COLOR 5
1220 IF FL$="" THEN 1400
1230 OPEN FL$ FOR INPUT AS #2
1240 WHILE NOT EOF(2) AND CNF=0
1250 LINE INPUT #2,RD$
1260 IF CSV$="N" THEN PRINT #1,RD$;CHR$(13);:GOTO 1280:ELSE RDC=LEN(RD$):GOSUB
      5000
1270 PRINT #1,RD$;CSUM$;CHR$(13);
1280 PRINT RD$:COLOR 5
1290 IF LOC(1)=0 THEN 1290:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1300 IF INSTR(RDY$,ACK$)<>0 THEN 1330
1310 IF INSTR(RDY$,NACK$)<>0 THEN COLOR 6:GOTO 1270
1320 IF INSTR(RDY$,CAN$)<>0 THEN CNF=1:GOTO 1330:ELSE 1290
1330 WEND
1340 RETURN
1400 ' Keyboard input proccess
1410 COLOR 5:LINE INPUT RD$
1420 IF RD$="" OR RD$=EMSG$ THEN RETURN
1430 IF CSV$="N" THEN PRINT #1,RD$;CHR$(13);:GOTO 1450:ELSE RDC=LEN(RD$):GOSUB
      5000
1440 PRINT #1,RD$;CSUM$;CHR$(13);
1450 IF LOC(1)=0 THEN 1450:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1460 IF INSTR(RDY$,ACK$)<>0 THEN 1490
1470 IF INSTR(RDY$,NACK$)<>0 THEN COLOR 6:GOTO 1440
1480 IF INSTR(RDY$,CAN$)<>0 THEN 1500:ELSE 1450
1490 IF CNF=0 THEN 1410
1500 CNF=1:RETURN
1600 ' NOT ASCII file proccess
1610 OPEN FL$ AS #2
1620 ST!=TIME:COLOR 5
1630 FOR J=1 TO LOF(2)
1640 IF CNF=0 THEN GET #2:ELSE CNF=1:RETURN
1650 HX$(1)=HX1$:HX$(2)=HX2$:HX$(3)=HX3$:HX$(4)=HX4$
1660 FOR J1=1 TO 4
```


▶I/Oの読者の中で「まかせなさい！」という人はいませんか？実はいま，かなり悩んでいます．何をかって？　そこなんです．NECのμPD780C-1という部品．というよりははっきりいってCPUのことですが，そのオペレーションにRST nHというのがありますね．ぼくはマシン語をずっと(たったの10箇月)やっていて，いろいろなプログラムを作って愛用のPC-8801に動いてもらっていますが，いまだにリスタートというものがまるで根本から理解できていません！　だ，誰かZ80のオペレーションに強い方，I/Oプラザに簡単でいいですからわかりやすい説明を

リスト1　IF800プログラム・リスト

```
1670 RD$=HX$(J1)+SPACE$(64):DUMMY$=USR1(RD$)
1680 IF CSV$="N" THEN PRINT #1,RD$;CHR$(13);:ELSE GOSUB 1760
1690 PRINT RD$
1700 IF LOC(1)=0 THEN 1700:ELSE RDY$=INPUT$(LOC(1),#1)
1710 IF INSTR(RDY$,ACK$)<>0 THEN 1740
1720 IF INSTR(RDY$,NACK$)<>0 THEN GOSUB 1780:GOTO 1700
1730 IF INSTR(RDY$,CAN$)<>0 THEN CNF=1:RETURN:ELSE 1700
1740 NEXT J1,J
1750 RETURN
1760 CSUM!=USR(VARPTR(RD$))
1770 CSUM$=RIGHT$("000"+HEX$(CSUM!),4)
1780 PRINT #1,RD$;CSUM$;CHR$(13);
1790 RETURN
2000 ' File recive proccess
2010 PRINT #1,ACK$;:RD$=""
2020 IF CNF=1 THEN GOSUB 3500:GOTO 3000
2030 IF LOC(1)=0 THEN GOSUB 2500:GOTO 2030:ELSE RV$=INPUT$(LOC(1),#1)
2040 X1=INSTR(RV$,CHR$(13)):RD$=RD$+RV$
2050 IF X1=0 THEN 2030
2060 AN$=MID$(RD$,1,1):IF AN$<>"A" AND AN$<>"N" THEN 2030
2070 CSV$=MID$(RD$,2,1):IF CSV$="Y" OR CSV$="N" THEN 2090
2080 PRINT #1,NACK$;:RD$="":GOTO 2020
2090 IF AN$="A" THEN OPEN FL$ FOR OUTPUT AS #2:ELSE OPEN FL$ AS #2
2100 COLOR 4:HC=1
2110 ST!=TIME
2120 RD$=""
2130 PRINT #1,ACK$;
2140 IF LOC(1)=0 THEN 2140:ELSE RV$=INPUT$(LOC(1),#1)
2150 X1=INSTR(RV$,CHR$(13))
2160 IF INSTR(RV$,CAN$)<>0 THEN COLOR 2:PRINT "Job cancel !!":GOTO 3000
2170 IF X1=0 THEN RD$=RD$+RV$:GOTO 2140
2180 RD$=RD$+MID$(RV$,1,X1-1):RDC=LEN(RD$)
2190 IF CSV$="Y" THEN RDC=RDC-4:CCSUM$=MID$(RD$,RDC+1,4):ELSE CCSUM$=""
2200 RD$=MID$(RD$,1,RDC):IF AN$="A" THEN GOSUB 5000:ELSE GOSUB 6000
2210 IF RD$=EMSG$ THEN PRINT #1,ACK$;:GOTO 3000
2220 IF CCSUM$=CSUM$ THEN :NCNT=0:PRINT RD$:IF AN$="A" THEN PRINT #2,RD$:GOTO
     2120:ELSE GOSUB 2250:GOTO 2120
2230 NCNT=NCNT+1:IF NCNT<3 THEN RD$="":PRINT #1,NACK$;:GOTO 2140:ELSE GOSUB 70
     00
2240 IF NCNT=99 THEN 2220:ELSE 2140
2250 ON HC GOTO 2260,2270,2280,2290
2260 HC=HC+1:LSET HX1$=HX$:RETURN
2270 HC=HC+1:LSET HX2$=HX$:RETURN
2280 HC=HC+1:LSET HX3$=HX$:RETURN
2290 HC=1:LSET HX4$=HX$:PUT #2:RETURN
2500 ' Wait
2510 W1=0
2520 W1=W1+1:IF LOC(1)<>0 THEN RETURN
2530 IF W1<1200 THEN 2520
2540 W0=W0+1:IF W0>200 THEN COLOR 2:PRINT "No responce job end":GOTO 3000
2550 IF SR$="R" THEN PRINT #1,ACK$;
2560 PRINT "Idle > ";TIME$:RETURN
3000 ' Terminate proccess
3010 COLOR 7:PRINT "File transfer end!!":BEEP
3020 CLOSE 1,2:KEY OFF
3030 ET!=TIME
3040 IF ET!-ST!<0 THEN ST!=ST!-60*60*24
3050 PRINT "TIME ";TIME$(ET!-ST!)
3060 END
3500 COLOR 2:PRINT "Job cancel !!":BEEP:RETURN
4000 ' Communication line open proccess
4010 OPEN "COM1:3N83" AS #1:GOTO 4070
4020 OPEN "COM1:4N83" AS #1:GOTO 4070
4030 OPEN "COM1:5N83" AS #1:GOTO 4070
4040 OPEN "COM1:6N83" AS #1:GOTO 4070
4050 OPEN "COM1:7N83" AS #1:GOTO 4070
4060 OPEN "COM1:8N83" AS #1
4070 KEY ON
4080 RETURN
5000 ' Checksum proccess
```



お願いします！　誰かこのFOOLISH MANに愛の手を!!　P.S.自分で書いておいて情なくなりますな。P.S.2. そろそろ偉大な作品を作ってI/Oに堂々と載ってみたいなぁ。
（ビタミンN-88）

——RSTというのは，呼び先の決まったCALL命令と考えればよいのです。
（編）

リスト1　IF800プログラム・リスト

```
 5010 IF CSV$="N" THEN CSUM$="":RETURN
 5020 CSUM!=USR(VARPTR(RD$))
 5030 CSUM$=RIGHT$("000"+HEX$(CSUM!),4)
 5040 RETURN
 6000 ' HEX decode proccess for NOT ASCII
 6010 HX$=RD$
 6020 DUMY$=USR2(HX$)
 6030 HX$=LEFT$(HX$,64)
 6040 IF CSV$="N" THEN CSUM$="":RETURN
 6050 CSUM!=USR(VARPTR(RD$))
 6060 CSUM$=RIGHT$("000"+HEX$(CSUM!),4)
 6070 RETURN
 7000 ' 3 NACK Send
 7010 COLOR 2:PRINT "Checksum unmatch (";CSUM$;",";CCSUM$;")"
 7020 COLOR 6:PRINT RD$:COLOR 7
 7030 LINE INPUT "Retry OR Accept>";ACT$
 7040 IF ACT$="R" THEN NCNT=0:COLOR 4:RD$="":PRINT #1,NACK$;:RETURN
 7050 IF ACT$="A" THEN NCNT=99:CSUM$="FFFF":CCSUM$="FFFF":COLOR 4:RETURN
 8000 PRINT "Retry":GOTO 7030
10000 ' Error proccess
10010 IF ERR=53 THEN PRINT "File not found ";:GOSUB 15100:RESUME 240
10020 IF ERR=52 THEN PRINT "Bad file number ";:GOTO 15000
10030 IF ERR=55 THEN PRINT "Disk not mounted ";:GOTO 15000
10040 IF ERR=65 THEN PRINT "Bad drive number ";:GOTO 15000
10050 IF ERR=72 THEN PRINT "File write protected ";:GOTO 15000
10060 IF ERR=73 THEN PRINT "Disk off line ";:GOTO 15000
10070 IF ERR=60 THEN PRINT "Disk full":BEEP:CNF=1:PRINT #1,CAN$;:RESUME 2020
10080 ON ERROR GOTO 0
15000 GOSUB 15100
15010 PRINT SRMSG$;:LINE INPUT " File name       >";FL$
15020 RESUME 2090
15100 PRINT "Retry":BEEP:RETURN
20000 ' Function key get
20010 ' F1  (Send ACK)
20020 BEEP:PRINT "Send ACK"
20030 PRINT #1,ACK$;
20040 RETURN
20100 ' F2  (Send NACK)
20110 BEEP:PRINT "Send ACK"
20120 PRINT #1,NACK$;
20130 RETURN
20200 ' F3 - F9 (Help)
20210 PRINT "F1  is ACK send                F2  is NACK send"
20220 PRINT "F10 is Job cancel"
20230 RETURN
20300 ' F10 (Job cancel)
20310 LINE INPUT "Job cancel ?> ";YN$
20320 IF YN$<>"Y" THEN RETURN
20330 IF SR$="R" THEN PRINT #1,CAN$;
20340 CNF=1:RETURN
```



de BUG

★'83年12月号p.245 "FUJI Crowded Speed Way" のリストでチェック・サムが違っていました．128バイトのチェック・サムを再掲載します．

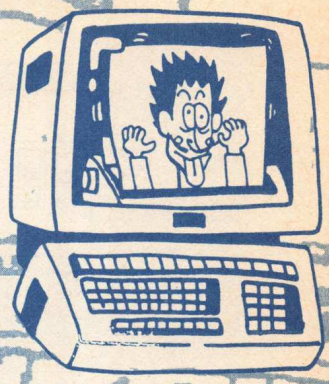
（編）

```
-446F : 7A
-447F : 6F
-44FF : D9
-457F : D7
-45FF : 03
-467F : 30
-46FF : 07
-477F : 05
-47FF : 92
-487F : 70
-48FF : AA
-497F : 5F
-49FF : 3C
-4A7F : 67
-4AFF : 3B
-4B7F : 91
-4BFF : 6D
-4C7F : FF
-4CFF : ED
-4D7F : 73
-4DFF : 17
-4E7F : D1
-4EFF : EF
-4F7F : 79
-4FFF : 21
-507F : C8
-50FF : C8
-517F : F8
-51FF : C8
-527F : 20
-52FF : C8
-537F : 5C
-53FF : C8
-547F : C6
-54FF : C8
-557F : 0E
-55FF : 67
-567F : CC
-56FF : FA
-577F : 3B
-57FF : 0F
-587F : 1B
-58FF : 96
-597F : 88
-59FF : F0
-5A7F : 39
-5AFF : 77
-5B7F : 6D
-5BFF : 78
-5C7F : A6
-5CFF : 15
-5D7F : 43
-5DFF : 83
-5E7F : 04
-5EFF : F3
-5F7F : 17
-5FFF : 40
-607F : 13
-60FF : F1
-617F : FD
-61FF : 40
-627F : 07
-62FF : 3B
-637F : A8
-63FF : DC
-647F : B0
-64FF : B0
-657F : 2F
-65FF : 7C
-667F : 06
-66FF : F3
-677F : DC
-67FF : 9A
-687F : 32
-68FF : F2
-697F : 9F
-69FF : 4E
```


▶私の理想とするコンピュータは①メモリが多い，②テキストの表示文字数が多い，③グラフィックがきれい（解像度は問題外），④値段が安い，⑤消しゴムキーではない，⑥メーカーが，後々まで周辺機器を（安く）出してくれる，⑦その機械についてすみずみまで解説してある，⑧マニュアルにBugがない．ソフトの流通度，機械の普及度は関係ありません．以上が愛機VICを使ってみて得られたことです．私が次に買いたいと思うのは，もちろんPCシリーズのどれか，FM-7，MZシリーズ，PASOPIA7/5，あるいは16ビットのコンピュータです．ディスクとプ

FM-8 パソコン+FAXで画像処理

ファクシミリから図形入力



■土屋康彦

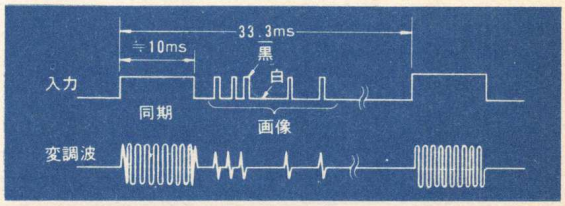
FM-8にファクシミリ(NEC製NEFAX-1000S)を接続しましたので紹介します．残念ながら今回は入力装置としてだけです．

ハードの構成

使用したファクシミリは，図1のように同期信号と画像信号を振幅変調しただけのもので，簡単に復調できました．全回路図を図2に示します．

図3にはNEFAX-1000Sとの接続を示します．簡単なものですが動作を説明します．変調波を増幅してTTLレベルにします．次に同期信号を分離するため，時間ゲートを水晶発振器から分周して作ります．こうして得られた同期信号を基準に，次々と送られてくる画像を，8ビット×8＝64ビットシフト・レジスタでシフトし，8ビットごとORをとることにより，8ビット・パラレル信号としてマイコンに取り込みます．

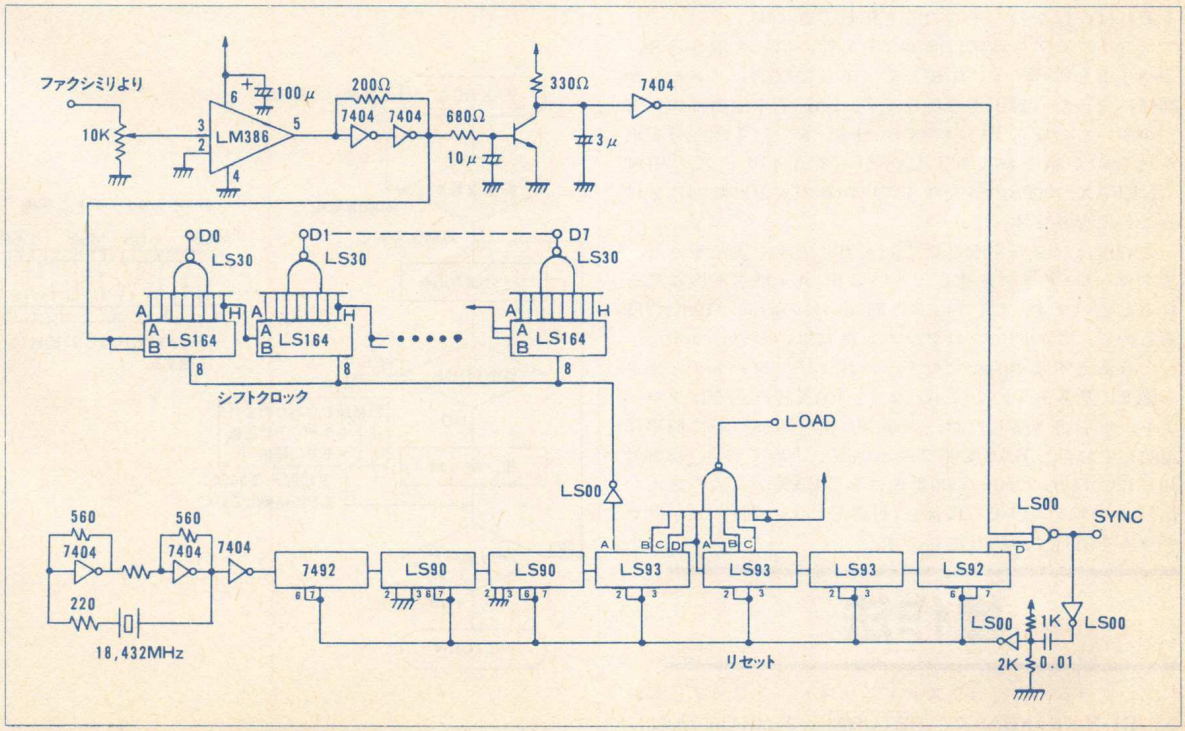
図1



8ビットごとにORをとるようにしたのは，取りこぼしを防ぐためです．本当はこのシフト・レジスタの数を2倍にして，16ビットごとORを取る方がよいのですが，余りに多すぎるのでソフト側で対応しています．

FM-8にはパラレル・ポートが無いのですが，これは拡張バスを利用して製作します．図4に示します．アドレス

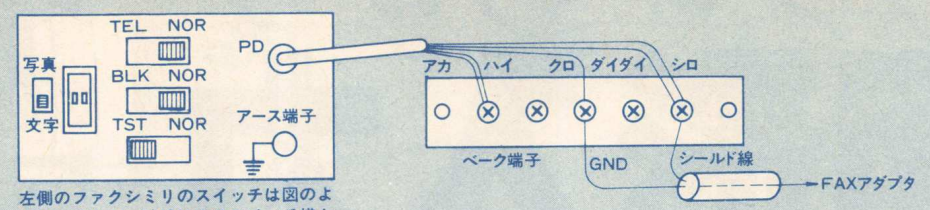
図2　FAXアダプタ全回路図





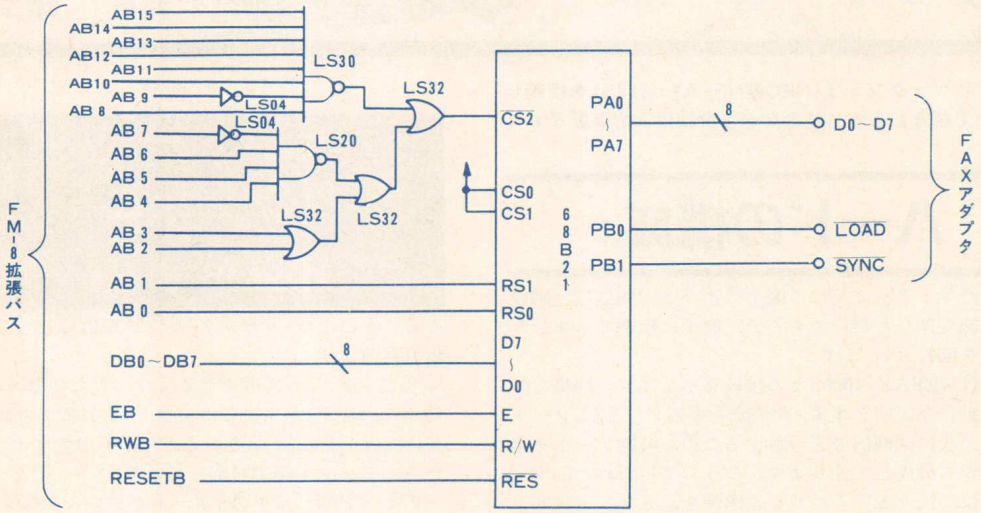
リンタも欲しいですね．こんど上記の中からどれか買うことにしました．皆さんだったらどれがいいと思いますか？　（二酸化ウラン）

図3　ファクシミリとの接続



左側のファクシミリのスイッチは図のようにしておき，接続はこのスイッチ横から出ているベーク端子より，シールド線で引き出し，FAXアダプタへつなぐ．

図4　FM-8との接続



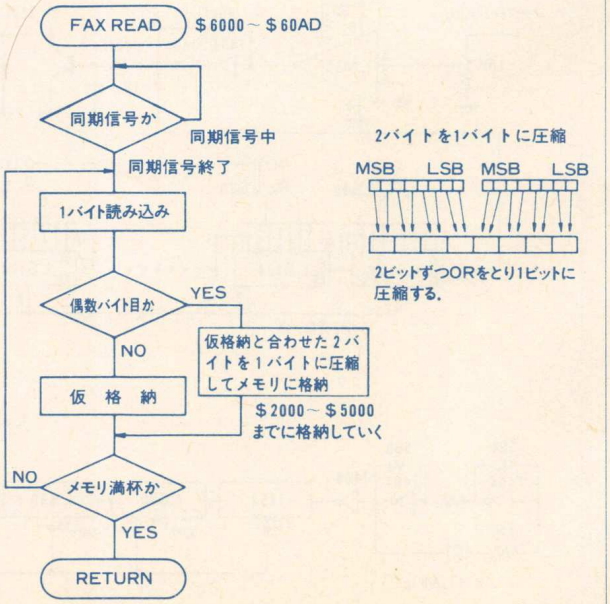
はFD70～FD73を使っています．パラレル・ポートが2ポートあれば，ほかのマイコンでも接続できます．

ソフトウェアも非常に簡単なもので，信号を取り込み，2バイトを1バイトに圧縮してメモリに収納し，メモリが満杯になったら表示するだけです．FM-7や他機種のメモリが多いものならよいのですが，FM-8では1画面分を取り込むのが精一杯です．したがってA4サイズの用紙（NEFAX-1000Sの最大サイズ）からの入力は数回に分けることになります．

この点はソフトを改良して，入力してすぐ表示をさせ，スクロール・アップさせることにより，A4紙を一度に見られると思います．タイミングは同期信号の時間が10ms程度あるので，この間にプログラムしたらよいと思います．

とりあえず基本的なプログラムおよびフロートチャートを**図5，リスト1，2**に示します．FAX読み込みはフローチャートを書きましたが，表示プログラムについて簡単に説明しておくと，BASIC側で表示位置を決めておき（行番号80～120，140），2000～5000番地にあるFAXから読み込んだ信号プログラムの後ろに移し（行番号150～170），表示プログラムを実行する繰り返しです．

図5　FAX読み込みプログラム



操作法

プログラムの実行は**リスト1**と**リスト2**をセーブしておき，RUN〝FAXBAS 2〟RETURNとすれば自動的に

▶'83．10月号p.262のアップル・ベア先生へ．PC-1500の本にはなぜか¥1,500のものが多いのです．「ポケコン活用術」「ポケコンプログラミング」（以上工学社刊），「ポケットコンピューティング」，そして「ポケットコンピューター――グラフィックスとコミュニケーション」，これらはみんな**¥1,500**です．他にも¥1,500のがあります．さすがにライブラリは¥2,500ですが，その他にPC-1500の本には，A5版の本が全部で7～8冊以上出ており，まさにPC-1500はポケコンの王者と言えるでしょう（この他にライブラリがあるのです）．PC-1500も機械語が（というより

〝FAXMAC 2〞が読み込まれてREADYとなります．次にファックスをスタートさせます（通信速度６分とすること）．そしてRUNすればしばらくして画像が表示されます．画象をディスクなどにしまう場合は**SAVEM 〝ファイル名〞, &H2000, &H 5 FFF, &H2000**とすればOKです．こうしてセーブした画像を再表示するプログラムが**リスト 3**です．これはロードしてRUNすると１度機械語をロードして止まるので，もう１度RUNします．すると，ファイル名を聞いてくるので入力してください．

とにかく表示の遅いことと表示量の少ないことにはがっかりさせられますが，ぜひ読者の力でプログラムの性能を向上させてください．私はいま，ドットをXY情報に変換してＡ４サイズの普通の原稿を50K程度に圧縮する電子ファイルのまねごとに取りくんでいます．

最後に経費の概算ですがNEFAX-1000Sを中古で¥45K，インターフェイス製作費約¥15Kでした．興味のある方はぜひチャレンジしてください．

◘参考文献

〝FM-８活用研究〞，工学社



リスト１　FAXBAS2

```
10 LOADM"FAXMAC2":DELETE 10
20 CLEAR ,&H1FFF:DEFINT A-Z:A=0
30 EXEC &H6000
40 CLS:AD3=&H2000:AD2=&H621D
50 FOR Z=1 TO 5
60 AD1=AD3
70 IF Z=1 THEN POKE &H6212,0:POKE &H6213,0:POKE
&H6216,0:POKE &H6217,&H7F
80 IF Z=2 THEN POKE &H6213,&H80:POKE &H6217,&HFF
90 IF Z=3 THEN POKE &H6212,1:POKE &H6213,0:POKE
&H6216,1:POKE &H6217,&H7F
100 IF Z=4 THEN POKE &H6213,&H80:POKE &H6217,&HF
F
110 IF Z=5 THEN POKE &H6212,2:POKE &H6213,0:POKE
 &H6216,2:POKE &H6217,&H7F
120 FOR Y=0 TO 150
130 POKE &H6215,Y:POKE &H6219,Y
140 FOR I1=0 TO 31
150 D5=PEEK(AD1):AD1=AD1+1:POKE AD2,D5:AD2=AD2+1
160 NEXT I1
170 EXEC &H6200
180 AD1=AD1+56:AD2=&H621D
190 NEXT Y
200 AD3=AD3+16
210 NEXT Z
220 LOCATE 0,17
```

リスト３　FAXBAS3

```
10 LOADM"FAXMAC2":DELETE 10
20 CLEAR ,&H1FFF:DEFINT A-Z:A=0
30 FILES:INPUT"ﾄﾞﾉ ﾌｧｲﾙ ﾗ ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙｶ";A$
40 LOADM A$
50 CLS:AD3=&H2000:AD2=&H621D
60 FOR Z=1 TO 5
70 AD1=AD3
80 IF Z=1 THEN POKE &H6212,0:POKE &H6213,0:POKE
&H6216,0:POKE &H6217,&H7F
90 IF Z=2 THEN POKE &H6213,&H80:POKE &H6217,&HFF
100 IF Z=3 THEN POKE &H6212,1:POKE &H6213,0:POKE
 &H6216,1:POKE &H6217,&H7F
110 IF Z=4 THEN POKE &H6213,&H80:POKE &H6217,&HF
F
120 IF Z=5 THEN POKE &H6212,2:POKE &H6213,0:POKE
 &H6216,2:POKE &H6217,&H7F
130 FOR Y=0 TO 150
140 POKE &H6215,Y:POKE &H6219,Y
150 FOR I1=0 TO 31
160 D5=PEEK(AD1):AD1=AD1+1:POKE AD2,D5:AD2=AD2+1
170 NEXT I1
180 EXEC &H6200
190 AD1=AD1+56:AD2=&H621D
200 NEXT Y
210 AD3=AD3+16
220 NEXT Z
230 LOCATE 0,17
```

リスト２　FAXMAC・ダンプリスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 8E 20 00 8D 1B 8D 39 12 12 12 12 12 BF 60 1E :C5
6010 86 B0 BB 60 1E 24 EC 39 00 00 00 00 00 50 20 :28
6020 86 3E B7 FD 73 86 02 B4 FD 72 26 F4 86 3E B7 FD :28
6030 73 86 02 B4 FD 72 27 F4 39 00 00 00 00 00 00 00 :72
6040 C6 B0 F7 60 6A 86 00 B7 60 6D 86 3E B7 FD 73 86 :B2
6050 01 B4 FD 72 26 F4 8D 18 86 3E B7 FD 73 86 01 B4 :09
6060 FD 72 27 F4 7A 60 6A 26 E1 39 00 00 00 00 00 00 :0E
6070 86 04 B7 60 6E 12 12 86 3E B7 FD 71 B6 FD 70 B7 :F6
6080 60 6F 4B BA 60 6F C6 00 5B 4B 24 02 CA 01 4B 7A :B9
6090 60 6E 26 F4 7A 60 6D 26 06 EA 84 E7 80 20 0C 5B :B4
60A0 5B 5B 5B E7 84 12 86 01 B7 60 6D 12 12 39 00 00 :ED
60B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 6F A3 0C 59 7F 76 10 95 62 B1 87 AD D4 D7 9F FE :A0

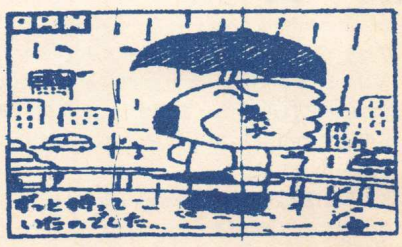
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 8E 62 07 BD 00 DE 39 10 00 62 0F 00 2E 00 00 00 :7A
6210 00 1C 02 00 00 96 02 7F 00 96 07 00 20 00 00 00 :F2
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 8E 7E 09 BD 00 74 3B 8F 00 FB 16 00 4E 00 00 00 :6C
```

図６　実行例











マシンそのものが）公開され，使い易くなったようです．ユーザーの皆さん！　他のボケ&H.H.コンピュータを圧倒しよう！（卒倒しないように）

（フン，どうせX-07が買えない貧乏人さっ!!）

FP-1100

FPの演算機能を生かして！

定常時送電特性プログラム

■村瀬和之

FPのプログラムが，あまり発表されていないようなので，FPを使って電力円線図などを描く『定常時送電特性』のプログラムを作ってみました．

これは，電線などのデータを入力し，四端子定数，アングルに対して各値，ある一定力率において負荷有効電力を変化させた場合の調相容量，などを計算します．そしてプリンタへ出力し，必要があればCRT上の円線図をコピーし，その円線図上に実際に線を引くことにより各値を出します．

●プログラムの入力

プログラムは，BASICのみなので，そのまま入力してください．

このプログラムは，プリンタの使用を主に考えているので，CRTの表示はすべて白色です．カラーモニタを持っている人は自分なりに色を付けてください．

プリンタの無い人は，出力文をすべてCRT用に変えれば，問題ないと思います．

●プログラムの説明

各行の説明は別表に示します．計算文中L^などを"L＊L＊L＊L"などとしていますが，これは計算時間の短縮のためです．また，変数は仮の変数名を使っているので注意してください．

入力するデータに関しては，あまり非現実的なデータを入れると，円線図がおかしくなってしまうことがあります．

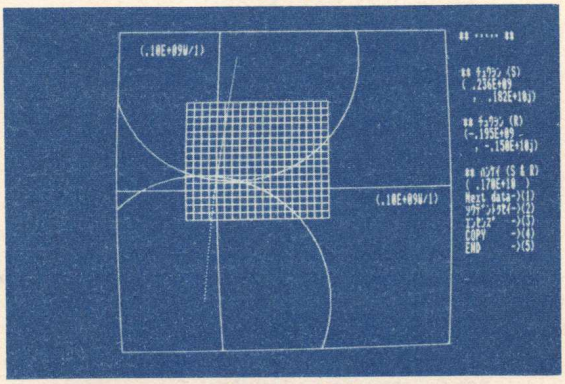
●使い方

使い方としては，まず各データを入力します．するとデータが出力されますので，入力の誤りがないか見てください（なければRETURNキーを押す）．その後，四端子定数と各値が出力されます．出力後に，送電特性や円線図など，必要なものを出力します．

最後に，END処理を行えば，終了します．

前述のように，円線図をハード・コピーしたものには，線を引くことによって各値を求めることができます（このプログラムではサポートしていません）．

画面表示



プログラム説明

行番号	説明
770～ 80	初期化
100～ 240	データのINPUT
260～ 410	データのOUTPUT
430～ 500	作用静電容量，作用インダクタンス，線路抵抗の計算
600～ 660	四端子定数の計算
680～ 830	四端子定数の各値のOUTPUT
840～ 860	円線図関係の計算
880～ 960	各ルーチンへの分岐選択
980～1250	円線図作成ルーチン
1270～1630	送電特性ルーチン
1330～1450	アングル一定時の各値
1470～1620	力率一定時の各値
1640～1710	ENDルーチン

●終わりに

FPを機能的に見ると，グラフィックや，各処理時間は良いのですが，苦しい点は，スクロールの遅さと，デバック時のINS，DELキーの，あのイモ虫のような動きです．しかし，演算精度や関数の豊富なこと，プログラム分割ができる，などの点はすばらしいと思います．特に科学技術計算には良いと思います．

◘参考文献

1)"送電工学"：電気学会，オーム社

2)"電力系統技術計算の基礎"：新田目　倖造著，電気書院

▶それは理科室の掃除をしていたときだった．ふと薬品庫の上を見ると見慣れないダンボール箱の中からキラリと光るガラスの頭が見えていた．一緒にいた後輩とでダンボール箱を降ろし，おもむろに中を覗いた．あっ！"真空管"だ！　僕は思わず叫んでしまって，何も知らない後輩は「複雑な電球ですね」と言った．やさしい僕は，これが昔の電気製品にはほとんど入っていたこと，一番最初のコンピュータはこれを18,800本使ったことを教えた．もっと教えてやろうと思ったが，ベルが鳴ったのでその中の一番大きいのをもらってきた．家に帰ってその汚

図1　サンプル出力

```
---------------- テイジョウジ ソウデントクセイ ----------------------

デンセンノ シュルイ                    ACSR
デンセンノ ケイ          (mm)          .25300E+02
ソセンノ ホンスウ        (ホン)         26
ソセンケイ               (mm)          .40000E+01
トウタイスウ             (ホン)         4
ソトウタイキョリ         (cm)          .50000E+02
トウカセンカン キョリ    ( m)          .90000E+01
ヨリコミリツ             ( %)          .12000E+01
コウチョウ               (km)          .20000E+03
シヨウ オンド            (°C)          .65000E+02
シュウハスウ             (Hz)          .50000E+02
ソウデンタン デンアツ    (V)           .27500E+06
ジュデンタン デンアツ    (V)           .25000E+06

---------------- 4 タンシ ジョウスウ ---------------------------------------

A= .9777486E+00 +.2409750E-02j      B= .5094425E+01 +.4722038E+02j
C=-.7565035E-06 +.9320113E-03j      D= .9777486E+00 +.2409750E-02j

IA I=   .9777515E+00      ANGLE=  0.141 °
IB I=   .4749440E+02      ANGLE= 83.842 °
IC I=   .9320116E-03      ANGLE= 90.047 °
ID I=   .9777515E+00      ANGLE=  0.141 °

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

   センロ テイコウ           .2585580E-01   (オーム/km)
   サヨウインダクタンス      .7570932E+00   (mH/km)
   サヨウ セイデンヨウリョウ  .1494443E-01   (マイクロF/km)
-------------------------------------------------------------------------

                ソウデン トクセイ

サイダイジュデン デンリョク    (W)    .1306374E+10
コユウソウデン ヨウリョウ      (W)    .2776803E+09
ジュデン デンアツ              (V)    .2444379E+06
ジュウデン ヨウリョウ          (VA)   .5695474E+08

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

ANGLE=  0.00 °
ソウデンタン デンリョク        (W)     .1554140E+08
ジュデンタン デンリョク        (W)     .1410331E+08
ソンシツ デンリョク            (W)     .1438093E+07
コウリツ                       (%)     .9074670E+02
ソウデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .1082808E+09
ジュデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .1602877E+09

ANGLE= 20.00 °
ソウデンタン デンリョク        (W)     .5171364E+09
ジュデンタン デンリョク        (W)     .4969707E+09
ソンシツ デンリョク            (W)     .2016574E+08
コウリツ                       (%)     .9610050E+02
ソウデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .1419696E+09
ジュデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .2038921E+08

ANGLE= 40.00 °
ソウデンタン デンリョク        (W)     .9769593E+09
ジュデンタン デンリョク        (W)     .9028695E+09
ソンシツ デンリョク            (W)     .7408985E+08
コウリツ                       (%)     .9241628E+02
ソウデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .3451822E+09
ジュデンタン ムコウデンリョク  (Var)  -.2762228E+09

ANGLE= 60.00 °
ソウデンタン デンリョク        (W)     .1339549E+10
ジュデンタン デンリョク        (W)     .1182842E+10
ソンシツ デンリョク            (W)     .1567064E+09
コウリツ                       (%)     .8830155E+02
ソウデンタン ムコウデンリョク  (Var)   .6934084E+09
ジュデンタン ムコウデンリョク  (Var)  -.6937724E+09

-------------------------------------------------------------------------

リキリツ (オクレ) 0.0085

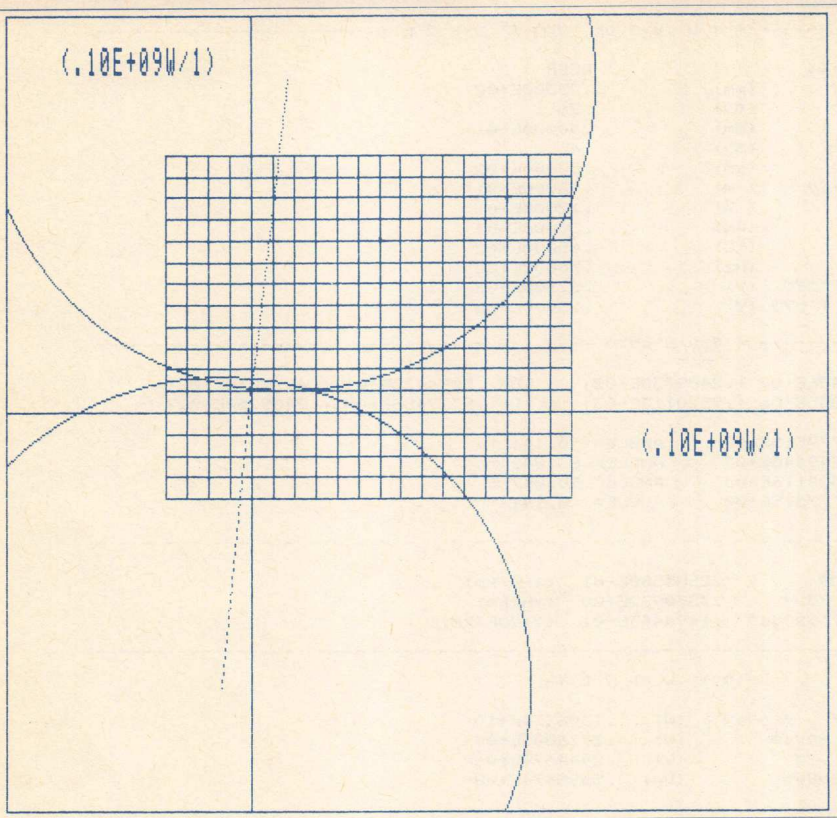
(キザミ=  1)
フカユウコウデンリョク (W)     .0000000E+00      チョウソウ ヨウリョウ  (Var)     .1617394E+09
ソウサカク             (°)    -.5611818E+00      フカムコウ デンリョク (Var)     .0000000E+00

(キザミ=  2)
フカユウコウデンリョク (W)     .1306374E+10      チョウソウ ヨウリョウ  (Var)    -.1549644E+12
ソウサカク             (°)     .8384240E+02      フカムコウ デンリョク (Var)     .1536855E+12
```



れを落とすと，あっ！ "DAN" だ！　なんと "DAN" と書いてあったのだ．それ以来 "DAN" は僕の宝物になっている．P.S. "DAN" のことを詳しく知りたいので誰か教えてください．UZ-42. "DAN" RECEIVING. TUBE. DECと書いてありました．　（べんべろ）

図2　円線図



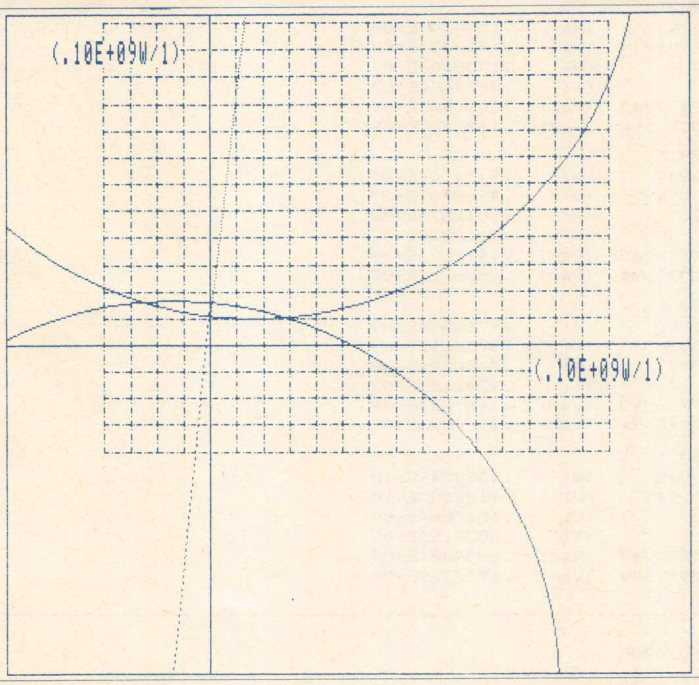

```
** ..... **


** ﾁｭｳｼﾝ (S)
( .171E+09
  ,  .155E+10j)

** ﾁｭｳｼﾝ (R)
(-.141E+09
  , -.128E+10j)

** ﾊﾝﾉｲ (S & R)
( .145E+10  )
```

図3　円線図(拡大)




```
** ｶｸﾀﾞｲ **
 ( 1.5 ﾊﾞｲ )

** ﾁｭｳｼﾝ (S)
( .171E+09
  ,  .155E+10j)

** ﾁｭｳｼﾝ (R)
(-.141E+09
  , -.128E+10j)

** ﾊﾝﾉｲ (S & R)
( .145E+10  )
```

BASICプログラム・リスト

```
10 '*************************************
20 '*    ﾃｲｼｮｳｼﾞ ｿｳﾃﾞﾝｼﾝｸｾｲ ( Ver 2.1 ) *
30 '*              ( FOR PRINTER )        *
40 '*       S58/9/21       By K.MURASE    *
50 '*************************************
60 '
70 '------- ｼｮｷ ｶ ----------------------
80 CLEAR:WIDTH80:CLS:LH=0.00381:LA=0.00403:GH
=97:GA=61
   90 '
  100 '------- DATA ﾉ ﾖﾐｺﾐ -----------------
  105 CLS
  110 INPUT"ﾃﾞﾝｾﾝﾉ ｼｭﾙｲ ACSR(1),HDCC(2)"¦c
  120 IF c=1 THEN A$="ACSR" ELSE IF c=2 THEN A$=
"HDCC" ELSE 110
```

I/Oプラザ

▶都合があって2年間ほどI/Oを離れていたのですが，かなり読者の新旧交替がありましたね．11月号p.205の（おそれいりやの猫目小僧）さんの，言っておられるのはI/Oプラザの常連ですが，プログラムを投稿される方も変わりましたね．僕も2年越しですがそろそろ新作でも…と思ってます．馬場隆信氏，長瀬敏行氏などとともに出ていた僕ですが，世代の変わった今でも世間は受け入れてくれるか!?P.S.1. 最近は昔のMZユ

```
  130 INPUT"ﾃﾞﾝｾﾝﾉ ｹｲ    (mm)    ";DD
  140 INPUT"ｿｾﾝﾉ ﾎﾝｽｳ    (ﾎﾝ)    ";NR
  150 INPUT"ｿｾﾝｹｲ        (mm)    ";DR
  160 INPUT"ﾄｳﾀｲｽｳ (1,2,3,4,6)";MC:IF MC=0 OR MC=5 OR MC>7 THEN 160
  170 INPUT"ｿﾄﾞｳﾀｲｷｮﾘ    (cm)    ";SL
  180 INPUT"ﾄｳｶｾﾝｶﾝ ｷｮﾘ ( m)    ";DE
  190 INPUT"ﾖﾘｺﾐﾘﾂ        ( %)    ";XK
  200 INPUT"ｺｳｷｮｳ         (km)    ";HAL
  210 INPUT"ｼｮｳ ｵﾝﾄﾞ      (°C)    ";T
  220 INPUT"ｼｭｳﾊｽｳ        (Hz)    ";FRQ
  230 INPUT"ｿｳﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝｱﾂ (V)    ";VS
  240 INPUT"ｼﾞｭﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝｱﾂ(V)   ";VR
  250 '
  260 '------ PRINT OUT 1 -----------------
  270 CLS:BEEP
  280 LPRINT:LPRINT"---------------- ﾃｨｼﾞｮｳｼｮ ｿｳﾃﾞﾝﾄｸｾｲ ----------------------":LPRINT
  290 LPRINTUSING"ﾃﾞﾝｾﾝﾉ ｼｭﾙｲ                    &";A$
  300 LPRINTUSING"ﾃﾞﾝｾﾝﾉ ｹｲ        (mm)        #.#####^^^^";DD
  310 LPRINTUSING"ｿｾﾝﾉ ﾎﾝｽｳ       (ﾎﾝ)        ##";NR
  320 LPRINTUSING"ｿｾﾝｹｲ           (mm)        #.#####^^^^";DR
  330 LPRINTUSING"ﾄｳﾀｲｽｳ          (ﾎﾝ)        #";MC
  340 LPRINTUSING"ｿﾄﾞｳﾀｲｷｮﾘ       (cm)        #.#####^^^^";SL
  350 LPRINTUSING"ﾄｳｶｾﾝｶﾝ ｷｮﾘ    ( m)        #.#####^^^^";DE
  360 LPRINTUSING"ﾖﾘｺﾐﾘﾂ        ( %)        #.#####^^^^";XK
  370 LPRINTUSING"ｺｳｷｮｳ          (km)        #.#####^^^^";HAL
  380 LPRINTUSING"ｼｮｳ ｵﾝﾄﾞ      (°C)        #.#####^^^^";T
  390 LPRINTUSING"ｼｭｳﾊｽｳ         (Hz)        #.#####^^^^";FRQ
  400 LPRINTUSING"ｿｳﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝｱﾂ  (V)         #.#####^^^^";VS
  410 LPRINTUSING"ｼﾞｭﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝｱﾂ (V)        #.#####^^^^";VR
  415 PRINT"  RUN OK --->RETURN"
  417 A$=INPUT$(1)
  418 IF A$<>CHR$(13) THEN 100
  420 '
  430 '------ MAIN PR. -------------------
  440 BEEP:CLS
  450 IF c=1 GOTO470
  460 AL=LH:SI=GH:GOTO480
  470 AL=LA:SI=GA
  480 '
  490 SS=PI*DR*DR/4:RC=100/(58*SI):RO=RC*1000/SS:RA=RO*(1+XK*.01)/NR:R1=RA*(1+AL*(T-20)):RT=R1/MC
  500 RR=DD*.001/2:F=2*PI*8.855*.001
  510 ON MC GOTO520,530,540,550,560,560
  520 TT=DE/RR:GOTO570
  530 TT=DE/(SQR(RR*SL*.01)):GOTO570
  540 TT=DE/(RR*(SL*SL*.0001))^(1/3):GOTO570
  550 TT=DE/(SQR(2)*RR*(SL*SL*SL*1E-6))^(1/4):GOTO570
  560 TT=DE/(6*RR*SL*SL*SL*SL*SL*1E-10)^(1/6):GOTO570
  570 XL=.2*(.25/MC+LOG(TT)):C1=F/LOG(TT)'----XL(mH/km),C1(ﾏｲｸﾛF/km)
  580 XL1=XL*.001:C2=C1/1E+6:XL2=2*PI*FRQ*XL1:C3=2*PI*FRQ*C2
  590 '
  600 '------ 4ﾀﾝｼﾞｮｳｽｳ ﾖ ﾓﾄﾒﾙ ----
  610 L=HAL
  620 AR=1-L*L*C3*XL2/2+L*L*L*L*C3*C3*(XL2*XL2-RT*RT)/24:AI=L*L*C3*RT/2-L*L*L*L*C3*C3*2*RT*XL2/24
  630 BR=RT*L-L*L*L*C3*2*RT*XL2/6+L*L*L*L*L*C3*C3*((XL2*XL2+RT*RT)*RT+2*XL2*XL2*RT)/120
  640 BI=XL2*L+L*L*L*C3*(RT*RT-XL2*XL2)/6+(XL2*XL2*XL2-RT*RT*XL2-2*RT*RT*XL2)*L*L*L*L*L*C3*C3/120
  650 CR=-RT*L*L*L*C3*C3/6+L*L*L*L*L*C3*C3*C3*2*RT*XL2/120
  660 CI=C3*L-L*L*L*C3*C3*XL2/6+L*L*L*L*L*C3*C3*C3*(XL2*XL2-RT*RT)/120:DR=AR:DI=AI
  670 '
  680 '------ PRINT OUT 2 -----------
  690 LPRINT:LPRINT
  700 LPRINT"---------------- 4 ﾀﾝｼ ｼﾞｮｳｽｳ ------------------------------------------"
  710 LPRINT
  720 LPRINTUSING"A=#.########^^^^ +.########^^^^j
      B=#.########^^^^ +.########^^^^j";AR;AI;BR;BI
  730 LPRINTUSING"C=#.########^^^^ +.########^^^^j
      D=#.########^^^^ +.########^^^^j";CR;CI;DR;DI
  740 LPRINT
  743 A1=ATN(AI/AR)
  745 IF AR>0 THEN 750 ELSE IF AR<0 AND AI>0 THEN A1=A1+180:GOTO750
  747 A1=A1-180
  750 LPRINTUSING"|A|= #.########^^^^          ANGLE=##.### °";SQR(AI*AI+AR*AR):A1
  753 A2=ATN(BI/BR)
  755 IF BR>0 THEN 760 ELSE IF BR<0 AND BI>0 THEN A2=A2+180:GOTO760
  757 A2=A2-180
  760 LPRINTUSING"|B|= #.########^^^^          ANGLE=##.### °";SQR(BI*BI+BR*BR):A2
  763 A3=ATN(CI/CR)
  765 IF CR>0 THEN 770 ELSE IF CR<0 AND CI>0 THEN A3=A3+180:GOTO770
  767 A3=A3-180
  770 LPRINTUSING"|C|= #.########^^^^          ANGLE=##.### °";SQR(CI*CI+CR*CR):A3
  773 A4=ATN(DI/DR)
  775 IF DR>0 THEN 780 ELSE IF DR<0 AND DI>0 THEN A4=A4+180:GOTO780
  777 A4=A4-180
  780 LPRINTUSING"|D|= #.########^^^^          ANGLE=##.### °";SQR(DI*DI+DR*DR):A4
  790 LPRINT:LPRINT"- - - -
```

BASICプログラム・リスト

```
 1360 PRINT
 1370 INPUT"          ｼｮｷﾉ ｱﾝｸﾞﾙ   (°)";TE
 1380 INPUT"          ﾋﾂﾖｳﾅ ｷｻﾞﾐ   (°)";X
 1390 LPRINT
 1400 PS=XPS-RAD*COS(BETA+TE):PR=XPR+RAD*COS(BETA-TE):PLOSS=PS-PR:EFF=PR*100/PS:QS=YPS-RAD*SIN(BETA+TE):QR=YPR+RAD*SIN(BETA-TE)
 1410 LPRINTUSING"ANGLE=###.## °";TE:LPRINTUSING"ｿｳﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝﾘｮｸ      (W)    #.#######^^^^";PS:LPRINTUSING"ｼﾞｭﾃﾞﾝﾀﾝ ﾃﾞﾝﾘｮｸ     (W)    #.#######^^^^";PR
 1415 LPRINTUSING"ｿﾝｼﾂ ﾃﾞﾝﾘｮｸ           (W)    #.#######^^^^";PLOSS:LPRINTUSING"ｺｳﾘﾂ                    (%)    #.#######^^^^";EFF
 1420 LPRINTUSING"ｿｳﾃﾞﾝﾀﾝ ﾑｺｳﾃﾞﾝﾘｮｸ  (Var) #.#######^^^^";QS:LPRINTUSING"ｼﾞｭﾃﾞﾝﾀﾝ ﾑｺｳﾃﾞﾝﾘｮｸ (Var) #.#######^^^^";QR
 1430 LPRINT
 1440 LPRINT:TE=TE+X
 1450 IF TE<=60 THEN 1400
 1460 '
 1470 '------- ﾘｷﾘﾂ ｲﾂﾃｲｼﾞ ﾉ ｱﾀｲ ----------
 1480 CLS
 1490 PRINT"ｷｻﾞﾐ ﾘｮｳ(>0), END-->0 "
 1500 INPUT K:IF K<0 THEN 1490 ELSE IF K=0 THEN 880
 1510 PRINT"ﾋﾂﾖｳ ﾘｷﾘﾂ (%)"
 1520 INPUT R:IF R<0 OR R>100 THEN 1510
 1530 LPRINT:LPRINT"-----------------------------------------------------------------":LPRINT
 1540 CLS
 1550 PF=R/100:QF=SQR(1-PF*PF):DELTAP=PRMAX/K:PLOAD=0
 1560 LPRINT"ﾘｷﾘﾂ (ｵｸﾚ)";PF:P=1
 1570 LPRINT:QLOAD=PLOAD*QF/PF:CII=(PLOAD-XPR)/RAD:THETA=BETA-ATN(SQR(1-CII*CII)/CII):QR=YPR+RAD*SQR(1-CII*CII):QC=QR-QLOAD
 1580 LPRINTUSING"(ｷｻﾞﾐ=###)";P:P=P+1
 1590 LPRINTUSING"ﾌｶｳｺｳﾃﾞﾝﾘｮｸ (W)    #.#######^^^^";PLOAD:LPRINTUSING"        ﾁｮｳｿｳ ﾖｳﾘｮｸ   (Var)   #.#######^^^^";QC:LPRINTUSING"ｿｳｻｶｸ              (°)    #.#######^^^^";THETA:LPRINTUSING"          ﾌｶﾑｺｳﾃﾞﾝﾘｮｸ (Var)    #.#######^^^^";QLOAD
 1600 PLOAD=PLOAD+DELTAP
 1610 IF PLOAD<=PRMAX THEN 1570
 1620 GOTO 1470
 1630 '
 1640 '------ E N D ----------------------
 1650 CLS:LPRINT
 1660 LPRINT"└──────────{**  E N D  **}──────────
──────── By K.MURASE ─────┘"
 1670 LOCATE27,8:PRINT"*** PUSH ANY KEY ***"
 1680 LOCATE23,11:PRINTREV"<- - - - By K.MURASE - - - ->
 1690 LOCATE23,11:PRINTNORM"<- - - - By K.MURASE - - - ->":BEEP
 1700 IF INKEY$="" THEN 1680 ELSE CLS:END
 1710 '
```

I/O ニュース　ベーシックマスタープログラム・コンテスト発表会

去る11月3日，東京・有楽町の日立ローディプラザ・パソコンランドにおいて，ベーシックマスタープログラム・コンテスト（本誌編集部主催，日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフト後援）の発表会が行なわれました．会場には入賞作品の作者が招待され，大阪や愛知県からも駆けつけてくれました．

招待者の一人，相模原市の篠田啓介（11才）君は，お父さんと2人で来場「パソコンは今年の4月から始めたばかり，入賞できてとても嬉しいです．できれば将来コンピュータ関係の仕事がしたいです」と小学6年生の夢を語ってくれました．

つめかけたベーシックマスターファンも作品の美しい画面や音に感心し，なごやかな雰囲気のうちに終了しました．

※ご来場いただき有りがとうございました．招待者の方々，ならびにファンの皆様にお礼申し上げます．　（編）



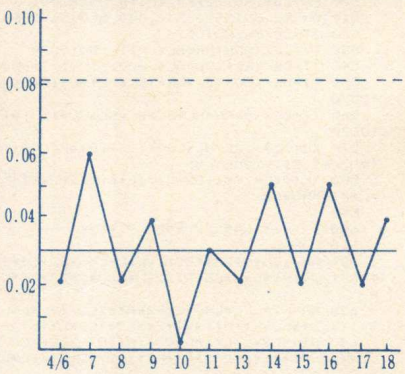
伝統と実績。各界から大反響

●統計のすべてがわかる通信講座！

新版 現代統計実務講座

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博　斎藤金一郎
前東京大教授・理博　奥野　忠一
千葉大教授・理博　浅井　晃
慶応大講師・工博　芳賀　敏郎



●昭和58年度受講生受付中！

●統計資料無料呈
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

★講座の特色★

●統計を平易に理解しやすく、しかも、内容豊富でハイレベルと好評中！
●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●受講生には毎月1回の報告課題提出が義務づけられ、個別添削指導実施。
●修了者には、文部省認定講座修了証書と行政管理庁指定資格証書（統計官・統計主事）を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所　統計部
〒160 東京都新宿区大京町4－301
☎東京03(357)8153

PC-9801, MZ-5500

8086 16ビット・マシンでゲームを！

3Dパッケージ

エンジン・ルームM.

8086を使ったパソコンが続々と登場してきましたが，その処理速度，グラフィックス機能はさすが16ビットといえるものです．

16ビット・マシンは何もビジネス専用マシンと決まっているわけではありません．その能力を生かしたすばらしいゲームがあってもいいはずです．さあ，みなさん，高速3Dゲームに挑戦しましょう．

◇◇ プログラムについて

このプログラムは，BASICとマシン語からなっています．BASIC部分は，マシン語のロードとマシン語コールだけです．マシン語部分は，3Dパッケージ本体とそのサポート・ルーチンに分けられます．パッケージはクリッピング・ルーチン，3D-2D変換ルーチン，データ・アウト・ルーチン，sin，cosルーチン，回転・平行移動ルーチン，マトリックス計算ルーチンで構成されています．

サポート・ルーチンは，イニシャライズ・ルーチン，ライン・ルーチン，画面切り換えルーチン，および，デモ・ルーチンで構成されています．

3Dパッケージ

パッケージは6つに分かれていますが，コールするところは3箇所で済むようになっています．それぞれのコーリング・シーケンスは，次のようになります．

❶sin，cos，マトリックス計算ルーチン

H(eading)，B(ank)，P(itch)に各々値をセットして，パッケージの先頭アドレスをコールする．

❷回転・平行移動ルーチン

視点（X，Y，Z），始点（X1，Y1，Z1），終点（X2，Y2，Z2）の値をセットし，先頭アドレスから，オフセット値010Fのアドレスをコールする．

データ・エリアのバッファに，変換された値がX，Y，Zの順で格納されてリターンする．

❸クリッピング・ルーチン

❷でバッファに格納されている値を，それぞれXE，YE，ZE，XD，YD，ZDにセットし，オフセット値0176のアドレスをコールする．

X01，Y01，X02，Y02にクリッピングされた値を格納してリターンする．

サポート・ルーチン

❶MZ-5500

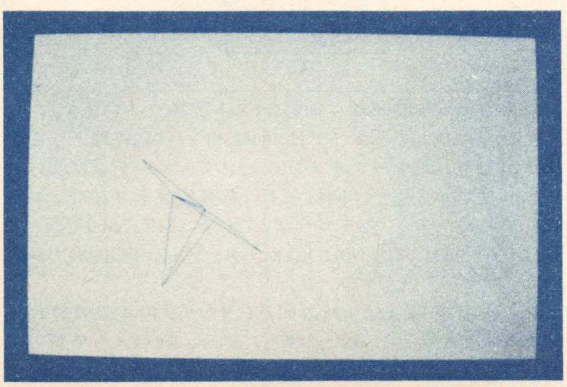
パッケージから出力されるデータは，画面上の(200，200)を中心とした座標で出力されるので，これを画面座標系に変換し，ライン・ルーチンをコールします．

ライン・ルーチンでは，2点（X01，Y01，X02，Y02）の値をもとにGDCに送出するパラメータを計算し，GDCに送出します．画面の切り換えルーチンでは，カラーパレットの値を変えることで画面切り換えを行ない，表示されていないVRAMをクリアしています．

イニシャライズ・ルーチン，は，画面の初期設定として，スクリーン・モード，スクリーン・サイズ，ウインドなどを設定しています．

❷PC-9801

紙飛行機がユラユラと…



高層ビル街を飛び回わる．

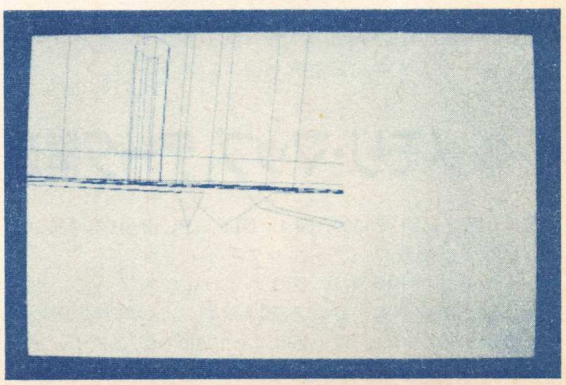


図1　メモリ・マップ　MZ-5500

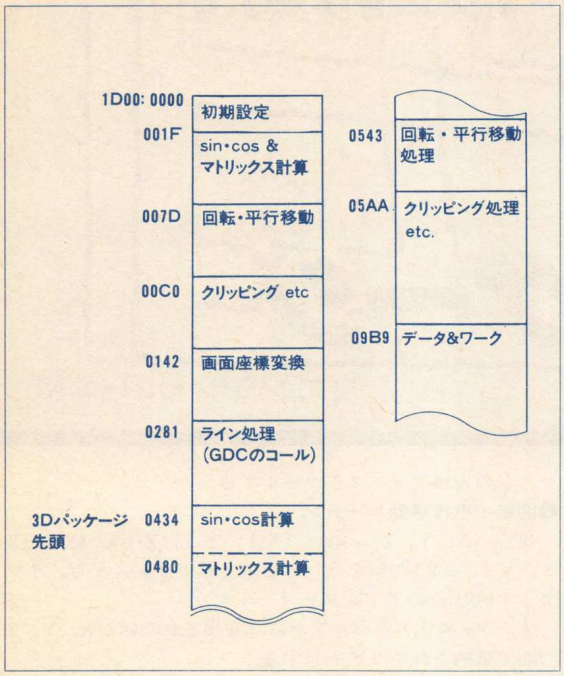
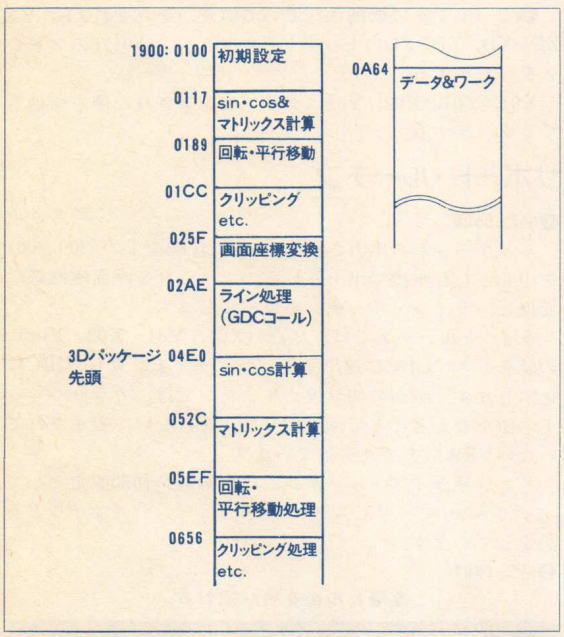


図4　メモリ・マップ　PC-9801



MZ-5500の場合と同じことをしていますが，イニシャライズ・ルーチンでの設定が変わっています．

◇◇メモリ・マップ，データ構造

図1，**図2**にMZ-5500，**図4**，**図5**にPC-9801のメモリ・マップおよび変数ワーク・エリアを示します．

パッケージの座標系は，**図3**のようになっていて，点線で囲まれた部分が表示される範囲です．このエリア内に図形を表示するために，左右200，上下200の値でクリッピングを行なっています．このための変数がパッケージの先頭からオフセット0306から045Bにストアされています．

図2　変数，ワーク MZ-5500

セグメント	アドレス	内　　容
1D00	0744, 5	クリッピング・エリア右
	07DB, C	現在，200
	0755, 6	クリッピング・エリア左
	07E7, 8	現在，−200
	0766, 7	クリッピング・エリア上
	07F2, 3	現在，200
	0777, 8	クリッピング・エリア下
	07FD, E	現在，−200
	09B9	X ｝
	09BB	Y ｝ 視点
	09BD	Z ｝
	09BF	X 1 ｝
	C1	Y 1 ｝ 始点
	C3	Z 1 ｝
	C5	X 2 ｝
	C7	Y 2 ｝ 終点
	C9	Z 2 ｝
	09D7	XO1 ｝
	9	YO1 ｝ 出力データ
	B	XO2 ｝
	D	YO2 ｝
1D00	0A0C	H ｝
	0A0E	D ｝ 各軸の回転角
	0A10	B ｝
1D00	09CB	XE ｝
	CD	YE ｝
	CF	ZE ｝ クリッピング処理用
	D1	XD ｝ データ入力エリア
	D3	YD ｝
	D5	ZD ｝
1D00	0B33	OUTBUFF
	⟆	回転・平行移動
		処理後のデータ
		出力バッファ

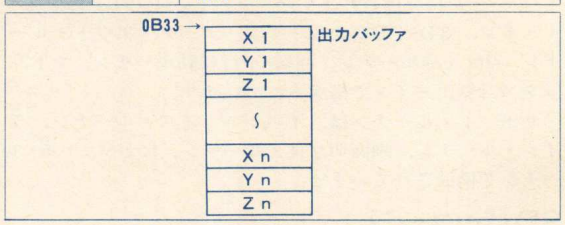
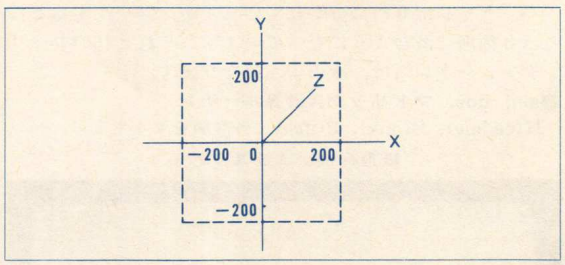


図3　パッケージ内の座標系



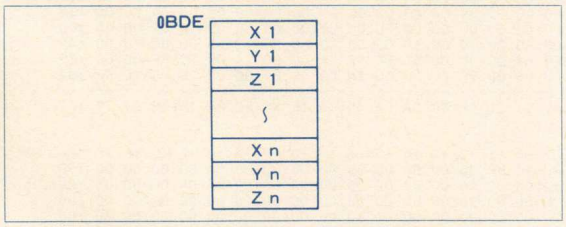
XEからZDまでのエリアは，回転・平行移動処理をした結果，出力されたデータをクリッピング・ルーチンに受け渡すエリアです．また，回転・平行移動処理をされたデータは，データ・ワーク・エリアの最後（MZ-5500：CS：0B33，PC-9801：CS：0BDE）からX，Y，Zの順に出力されます．

H，P，Bの角度は，時計回りに0から360までの整数で入力してください．また，視点，始点，終点とも整数（−32,768〜+32,767）で入力してください．出力データは，回

▶10月23日，何気なしにパソコンサンデーを見ていたところ，「16才で多いときは30万円も収入を得る高校生がいます」と言っていたので「へぇーすげーなー」と思いTVを観ていたら，「広島市」とスーパーインポーズが出て，レポーターと1人の少年が座っていました．よく見ると，その向こうにあるのは『MZ-80B』その上にはカラーモニタ．よく観ると「クレイジークライマー」をやっているではありませんか．レポーターが「中3のとき売れたんですよね」と言ったとき確信しました「この人はばっくまんさんだ」と．ばっくまんさんはなんとりりしいの

図5　変数・ワーク PC-9801

セグメント	アドレス	内　　容
1900	07E6, 7	クリッピング・エリア右
	0866, 7	200
	07F2, 3	クリッピング・エリア左
	0872, 3	−200
	07FE, F	クリッピング・エリア上
	087D, E	200
	080A, B	クリッピング・エリア下
	0888, 9	−200
	0A64	X　視点
	0A66	Y　視点
	0A68	Z　視点
	0A6A	X 1　始点
	6C	Y 1　始点
	6E	Z 1　始点
	70	X 2　終点
	72	Y 2　終点
	74	Z 2　終点
1900	0BBD	X01　出力データ
	BF	Y01　出力データ
	C1	X02　出力データ
	C3	Y02　出力データ
1900	0A76	XE　クリッピング処理用
	78	YE　クリッピング処理用
	7A	ZE　クリッピング処理用
	7C	XD　データ入力エリア
	7E	YD　データ入力エリア
	80	ZD　データ入力エリア
1900	0BDE	OUT BUFF
	∫	回転・平行移動 処理後のデータ 出力バッファ



転・平行移動処理後，−32768〜＋32767の間の整数．クリッピング処理後−200〜＋200の間の整数で出力されます．詳しくは**図2**および**図5**を見てください．

◇ プログラムの入力方法

MZ-5500

CP/M-86上からDDT86を起動し，Sコマンドでメモリ書き込みをします．その後，Wコマンドでディスクに書き込んでください．書き込みが終わったら，チェックサム・プログラムでチェック・サムの確認をしてください．

PC-9801

BASICモードでモニタを起動し，モニタより入力してください．チェック・サムは，I/O11月号に掲載されたものか，今月号の『INPUT MONITOR』を使ってください．

◇◇◇◇◇◇◇ 最後に

この3Dパッケージ自体は機種にまったく依存していないので，他のマシンにおいてもサポート・ルーチンさえ作れば動作するようになっています．このパッケージを使ったプログラムが早く本誌に掲載されるように，がんばって投稿してください．



リスト1　9801BASICプログラム

```
10 DEF SEG=&H1900
20 BLOAD"DEMO.mch"
30 DEMO=&H100
40 CALL DEMO
50 END
```

リスト2　9801マシン語プログラム

```
CSEG = 1900

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 1E 9C 8C C8 8E D8 50 53 51 52 E8 42 03 E8 92 03 :64
0110 B9 80 07 8B C1 BB 68 01 99 F7 FB 83 FA 00 7D 04 :39
0120 81 C2 68 01 2E 89 16 AD 0A 2E 89 16 AF 0A 2E 89 :6D
0130 16 B1 0A 8B C2 99 2E F7 3E DA 0B 2E 89 16 D6 0B :AD
0140 2E 8B 16 AD 0A E8 23 05 BB FF 7F BA 10 00 F7 EA :7A
0150 F7 FB 2E A3 64 0A 2E 8B 16 AD 0A E8 0A 05 BB FF :68
0160 7F BA 10 00 F7 EA F7 FB 2E A3 66 0A 2E 89 0E 68 :8A
0170 0A BB DE 0B 2E 89 1E DC 0B 51 E8 1C 01 BB 75 0B :FB
0180 2E 8B 0E 6F 0B E8 58 03 8B 07 2E A3 6A 0A 83 C3 :A1
0190 02 8B 07 2E A3 6C 0A 83 C3 02 8B 07 2E A3 6E 0A :FE
01A0 83 C3 02 8B 07 2E A3 70 0A 83 C3 02 8B 07 2E A3 :D0
01B0 72 0A 83 C3 02 8B 07 2E A3 74 0A 83 C3 02 E8 2E :03
01C0 04 E2 C5 BB 99 0B 2E 8B 0E 71 0B 8B 07 53 2E F7 :57
01D0 26 73 0B 8B D8 2E 8B 87 DE 0B 2E A3 76 0A 83 C3 :C7
01E0 02 2E 8B 87 DE 0B 2E A3 78 0A 83 C3 02 2E 8B 87 :06
01F0 DE 0B 2E A3 7A 0A 5B 83 C3 02 8B 07 53 2E F7 26 :11
-------------------------------------------------------
Sum: 4B FB 5A 95 52 75 B0 BB 5E 79 1B F8 36 C0 82 FC :C5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 73 0B 8B D8 2E 8B 87 DE 0B 2E A3 7C 0A 83 C3 02 :A9
0210 2E 8B 87 DE 0B 2E A3 7E 0A 83 C3 02 2E 8B 87 DE :E8
0220 0B 2E A3 80 0A 5B 83 C3 02 E8 2A 04 2E 80 3E A2 :AD
0230 0A 01 74 03 E8 26 00 E2 92 E8 75 02 59 83 E9 03 :2B
0240 83 F9 00 7C 03 E9 CB FE B4 41 CD 18 B4 0C CD 18 :2C
0250 5A 59 5B 58 9D 1F CF B1 00 B2 00 CD E0 50 53 51 :F5
0260 52 2E A1 BD 0B 05 C8 00 2E A3 BD 0B 2E A1 BF 0B :E8
0270 2D C8 00 F7 D8 2E A3 BF 0B 2E A1 C1 0B 05 C8 00 :C7
0280 2E A3 C1 0B 2E A1 C3 0B 2D C8 00 F7 D8 2E A3 C3 :92
0290 0B E8 18 00 5A 59 5B 58 C3 50 51 B4 0D CD 18 B4 :2F
02A0 40 CD 18 B4 42 B5 C0 CD 18 59 58 C3 50 53 51 52 :2F
02B0 2E 8B 1E D6 0B 83 FB 00 75 05 BB 00 80 EB 03 BB :94
02C0 00 40 B0 78 E8 76 01 B0 FF E8 77 01 E8 74 01 B0 :E3
02D0 20 E8 69 01 2E A1 BD 0B 2E 8B 16 C1 0B 3B C2 7E :1F
02E0 1E 2E 8B 16 BD 0B 2E 87 16 C1 0B 2E 89 16 BD 0B :E1
02F0 2E 8B 16 BF 0B 2E 87 16 C3 0B 2E 89 16 BF 0B 2E :F7
-------------------------------------------------------
Sum: 25 D1 EE A4 61 F7 FE F7 19 FA 5A 1C D3 D0 B2 E4 :97


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 A1 BD 0B 2E 8B 16 C1 0B 3B C2 75 1C 2E A1 BF 0B :2B
0310 2E 8B 16 C3 0B 3B C2 7E 0F 2E 8B 16 BF 0B 2E 87 :75
0320 16 C3 0B 2E 89 16 BF 0B 2E A1 BF 0B B9 28 00 F7 :EC
0330 E9 2E A3 C5 0B 2E A1 BD 0B 99 2E F7 3E D4 0B 2E :2A
0340 01 06 C5 0B 2E 01 1E C5 0B D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 :DE
0350 E2 2E 89 16 C7 0B B0 49 E8 E2 00 2E A1 C5 0B E8 :CB
0360 E4 00 2E A1 C7 0B E8 DA 00 2E A1 C1 0B 2E 2B 06 :41
0370 BD 0B 2E A3 9A 0A 2E A1 C3 0B 2E 2B 06 BF 0B 2E :31
0380 A3 9C 0A 3D 00 00 7F 03 E9 2D 00 3D 00 00 7E 28 :01
0390 2E 3B 06 9A 0A 7E 18 2E C6 06 C9 0B 00 2E 8B 16 :46
03A0 9A 0A 2E 87 16 9C 0A 2E 89 16 9A 0A E9 38 00 2E :D5
03B0 C6 06 C9 0B 01 E9 2F 00 2E A1 9C 0A F7 D8 2E A3 :CE
03C0 9C 0A 2E 3B 06 9A 0A 7D 09 2E C6 06 C9 0B 02 E9 :F8
03D0 15 00 2E C6 06 C9 0B 03 2E 8B 16 9A 0A 2E 87 16 :24
03E0 9C 0A 2E 89 16 9A 0A 2E A1 9A 0A 2E A3 CC 0B 2E :60
03F0 8B 16 9C 0A D1 E2 2E 89 16 CE 0B 2B D0 2E 89 16 :68
-------------------------------------------------------
Sum: 5B 89 A6 46 94 98 E4 70 8D 21 8E 74 9E 9C 6F F6 :9F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 CA 0B 2B D0 2E 89 16 D0 0B B0 4C E8 2F 00 2E A0 :59
0410 C9 0B 04 08 E8 2C 00 2E A1 CC 0B E8 28 00 2E A1 :79
0420 CA 0B E8 21 00 2E A1 D0 0B E8 1A 00 2E A1 CE 0B :32
0430 E8 13 00 B0 6C E8 05 00 5A 59 5B 58 C3 E8 8A 00 :9F
0440 E6 A2 C3 E6 A0 C3 E8 FA FF 86 E0 E8 F5 FF C3 50 :CA
0450 52 33 C0 BA 00 A8 E8 09 00 BA 00 B0 E8 03 00 5A :47
0460 58 C3 06 57 51 8E C2 33 FF B9 80 3E FC F3 AB 59 :B5
0470 5F 07 C3 B0 00 E6 AA B0 77 E6 AC B3 80 EB 0A B0 :FA
0480 00 E6 AC B0 77 E6 AA B3 40 80 FB 40 75 0A BA 00 :30
0490 A8 B8 00 00 E8 CB FF C3 BA 00 B0 B8 00 00 E8 C1 :A0
04A0 FF C3 50 B0 0A E6 68 B0 00 E6 A8 B0 77 E6 AE 58 :6B
04B0 C3 50 53 52 2E 83 3E D6 0B 00 75 07 E8 C0 FF 5A :05
```



だろうとこのとき思いました．I/Oこそは有名（番組の中で）にならなかったものの，ばっくまんさんが有名になったことはとてもうれしい．「I/Oに栄光あれ!!」．

（変態・一堂零）

リスト2　9801マシン語プログラム

```
04C0 5B 58 C3 E8 AD FF 5A 5B 58 C3 50 E4 A0 A8 04 74 :CE
04D0 FA 58 C3 90 90 90 90 50 E4 A0 A8 08 75 FA 58 C3 :63
04E0 50 53 51 52 2E 8B 16 AD 0A E8 7F 01 2E A3 7A 0A :89
04F0 2E 8B 16 B1 0A E8 73 01 2E A3 78 0A 2E 8B 16 AF :B7
-----------------------------------------------------
Sum: 71 12 9F 7D 7F C6 BA 09 FF F0 8F 57 E6 E9 67 62 :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 0A E8 67 01 2E A3 76 0A 2E 8B 16 AD 0A E8 58 01 :72
0510 2E A3 80 0A 2E 8B 16 B1 0A E8 4C 01 2E A3 7E 0A :73
0520 2E 8B 16 AF 0A E8 40 01 2E A3 7C 0A F7 D8 2E A3 :A8
0530 92 0A BB FF 7F 2E A1 7A 0A 2E 8B 0E 76 0A F7 E9 :4F
0540 F7 FB 2E A3 98 0A 2E A1 7E 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 :5F
0550 8E 0A 2E A1 78 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 90 0A 2E A1 :F5
0560 80 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 8C 0A 2E A1 80 0A 2E 8B :D5
0570 0E 7E 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 96 0A 2E 8B 0E 7C 0A :2e
0580 F7 E9 F7 FB 2E A3 88 0A 2E A1 78 0A 2E 8B 0E 80 :CD
0590 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 94 0A 2E 8B 0E 7C 0A F7 E9 :78
05A0 F7 FB 2E A3 8A 0A 2E A1 7E 0A 2E 8B 0E 7A 0A F7 :F0
05B0 E9 F7 FB 2E 29 06 8A 0A 2E 8B 0E 7C 0A F7 E9 F7 :F0
05C0 FB 2E 2B 06 94 0A 2E A3 94 0A 2E A1 78 0A 2E 8B :71
05D0 0E 7A 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 06 88 0A 2E 8B 0E 7C :6E
05E0 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 06 96 0A 5A 59 5B 58 C3 50 :2A
05F0 53 51 52 BB FF 7F 2E 8B 0E 6A 0A E8 B9 00 2E 8B :C4
-----------------------------------------------------
Sum: 52 6F 8E 4F 28 D9 F6 3C 31 D1 1F 2C B3 7D 26 A9 :1D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 0E 6C 0A E8 D6 00 2E 8B 0E 6E 0A E6 F6 00 2E A3 :30
0610 7A 0A 2E A1 84 0A 2E A3 78 0A 2E A1 82 0A 2E A3 :60
0620 76 0A 2E 8B 0E 70 0A E8 8D 00 2E 8B 0E 72 0A E8 :61
0630 AA 00 2E 8B 0E 74 0A E8 CA 00 2E A3 80 0A 2E A1 :CB
0640 84 0A 2E A3 7E 0A 2E A1 82 0A 2E A3 7C 0A E8 FE :7F
0650 02 5A 59 5B 58 C3 50 53 51 52 E8 0F 03 E8 EE 00 :41
0660 E8 D7 03 5A 59 5B 58 C3 83 EA 5A 83 FA 00 7D 04 :B0
0670 81 C2 68 01 81 FA 0E 01 7E 0C BB 68 01 2B DA D1 :BA
0680 E3 8B 87 B9 0A C3 81 FA B4 00 7E 0F 8B DA 81 EB :08
0690 B4 00 D1 E3 8B 87 B9 0A F7 D8 C3 83 FA 5A 7E 0E :32
06A0 BB B4 00 2B DA D1 E3 8B 87 B9 0A F7 D8 C3 8B DA :F4
06B0 D1 E3 8B 87 B9 0A C3 2E A1 88 0A F7 E9 F7 FB 2E :AD
06C0 A3 82 0A 2E A1 8A 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 84 0A 2E :F1
06D0 A1 8C 0A F7 E9 F7 FB 2E A3 86 0A C3 2E A1 8E 0A :94
06E0 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 82 0A 2E A1 90 0A F7 E9 F7 :D3
06F0 FB 2E 01 06 84 0A 2E A1 92 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 :2A
-----------------------------------------------------
Sum: F0 C4 75 6C 8A C1 6D BB AC 98 B1 3E 98 A8 F5 D3 :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 06 86 0A C3 2E A1 94 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 06 82 :4F
0710 0A 2E A1 96 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 06 84 0A 2E A1 :DD
0720 98 0A F7 E9 F7 FB 2E 01 06 86 0A 2E A1 64 0A 2E :A4
0730 01 06 82 0A 2E A1 66 0A 2E 01 06 84 0A 2E A1 68 :CC
0740 0A 2E 03 06 86 0A 2E 8B 0E B3 0A F7 E9 C3 2E A1 :C7
0750 76 0A 2E 8B 1E 78 0A E8 04 01 2E A0 A2 0A 2E A2 :10
0760 A3 0A 2E A1 7C 0A 2E 8B 1E 7E 0A E8 F0 00 2E A0 :07
0770 A2 0A 2E A2 A4 0A 2E 8A 26 A3 0A 2E A0 A4 0A A9 :DA
0780 0F 0F 75 03 E9 BA 01 22 C4 74 03 E9 BA 01 2E 8A :F3
0790 26 A3 0A 2E A0 A4 0A F6 C4 0F 75 27 2E A2 A3 0A :31
07A0 2E 8B 26 A4 0A 2E 8B 16 76 0A 2E 87 16 7C 0A 2E :58
07B0 89 16 76 0A 2E 8B 16 78 0A 2E 87 16 7E 0A 2E 89 :7A
07C0 16 78 0A 2E A0 A3 0A 2E A2 A2 0A 2E A1 7C 0A 2E :12
07D0 2B 06 76 0A 2E A3 9A 0A 2E A1 7E 0A 2E 2B 06 78 :54
07E0 0A 2E A3 9C 0A B8 C8 00 2E 2B 06 76 0A 2E A3 A5 :56
07F0 0A B8 38 FF 2E 2B 06 76 0A 2E A3 A7 0A B8 C8 00 :DA
-----------------------------------------------------
Sum: AF C4 27 D2 E8 0A C3 E8 8C CA B2 62 D7 C4 F7 DB :E0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 2E 2B 06 78 0A 2E A3 A9 0A B8 38 FF 2E 2B 06 78 :2B
0810 0A 2E A3 AB 0A 2E F6 06 A2 0A 01 74 05 E8 E5 00 :AD
0820 EB 25 2E F6 06 A2 0A 02 74 05 E8 8C 00 EB 18 2E :06
0830 F6 06 A2 0A 04 74 05 E8 A5 00 EB 0B 2E F6 06 A2 :74
0840 0A 08 74 03 E8 4C 00 2E A1 76 0A 2E 8B 1E 78 0A :65
0850 E8 0B 00 2E A0 A2 0A 2E A2 A3 0A E9 18 FF 2E C6 :DE
0860 06 A2 0A 00 81 FB C8 00 7E 06 2E 80 0E A2 0A 08 :EA
0870 81 FB 38 FF 7D 06 2E 80 0E A2 0A 04 3D C8 00 7E :25
0880 06 2E 80 0E A2 0A 02 3D 38 FF 7D 06 2E 80 0E A2 :C5
0890 0A 01 C3 2E 8B 16 9A 0A 2E A1 A9 0A 2E 8B 1E 9C :36
08A0 0A F7 EA F7 FB E8 83 00 2E 03 06 76 0A 2E A3 76 :46
08B0 0A B8 C7 00 2E A3 78 0A C3 2E 8B 16 9C 0A 2E A1 :E3
08C0 A5 0A 2E 8B 1E 9A 0A F7 EA F7 FB E8 5D 00 2E 03 :73
08D0 06 78 0A 2E A3 78 0A B8 C7 00 2E A3 76 0A C3 2E :9C
08E0 8B 16 9A 0A 2E A1 AB 0A 2E 8B 1E 9C 0A F7 EA F7 :1E
08F0 FB E8 37 00 2E 03 06 76 0A 2E A3 76 0A B8 39 FF :12
-----------------------------------------------------
Sum: E7 92 2C 49 17 C2 04 F5 D4 09 F9 DE 38 77 CA 1A :07
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 2E A3 78 0A C3 2E 8B 16 9C 0A 2E A1 A7 0A 2E 8B :C4
0910 1E 9A 0A F7 EA F7 FB E8 11 00 2E 03 06 78 0A 2E :75
0920 A3 78 0A B8 39 FF 2E A3 76 0A C3 D1 E2 78 08 3B :97
0930 D1 7C 03 05 01 00 C3 F7 DA 3B D1 7C 03 2D 01 00 :A3
0940 C3 2E C6 06 A2 0A 00 C3 2E C6 06 A2 0A 01 C3 B9 :4F
0950 06 00 2E 8B 1E DC 0B BE 76 0A 8B 04 89 07 83 C6 :6A
0960 02 83 C3 02 E2 F4 2E 89 1E DC 0B C3 2E 8B 0E 7A :E0
0970 0A E8 3D 00 2E A1 76 0A 8B D8 E8 4E 00 2E A3 76 :5E
0980 0A 2E A1 78 0A 8B D8 E8 41 00 2E A3 78 0A 2E 8B :F3
0990 0E 80 0A E8 1B 00 2E A1 7C 0A 8B D8 E8 2C 00 2E :95
09A0 A3 7C 0A 2E A1 7E 0A 8B D8 E8 1F 00 2E A3 7E 0A :43
09B0 C3 83 F9 00 74 2B 78 02 EB 02 F7 D9 B8 FF 7F F7 :42
09C0 E1 2E 89 16 9E 0A 2E A3 A0 0A C3 83 F9 00 74 11 :95
09D0 79 25 3D 00 00 74 3B 79 31 F7 D8 F7 D9 E8 36 00 :F1
09E0 C3 3D 00 00 75 04 B8 00 00 C3 3D 00 00 79 04 B8 :66
09F0 00 80 C3 B8 FF 7F C3 3D 00 00 78 04 E8 17 00 C3 :B7
-----------------------------------------------------
Sum: 30 87 BA AD 03 D4 92 1B 9B 8B 93 7A 53 38 11 A9 :1A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 F7 D8 F7 DB E8 0F 00 F7 D8 C3 F7 D9 E8 07 00 F7 :E0
0A10 D8 C3 B8 00 00 C3 2E F7 26 B5 0A 2E 2B 06 A0 0A :29
0A20 2E 1B 16 9E 0A 78 09 A9 00 80 74 04 B8 FF 7F C3 :22
0A30 8B C3 2E F7 2E B5 0A F7 F9 C3 2E 80 3E A2 0A 01 :AC
0A40 75 01 C3 2E A1 76 0A 2E A3 BD 0B 2E A1 78 0A 2E :A0
0A50 A3 BF 0B 2E A1 7C 0A 2E A3 C1 0B 2E A1 7E 0A 2E :E4
0A60 A3 C3 0B C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
0A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AB0 00 00 00 00 01 00 C8 00 00 00 FF 7F FA 7F EB 7F :FC
0AC0 7F AF 7F 82 7F 4B 7F 0B 7F C0 7E 6C 7E 0D 7E 5A :0F
0AD0 7D 33 7D B7 7C 32 7C A2 7B 0A 7B 67 7A BB 79 06 :CB
0AE0 79 47 78 7F 77 AD 76 D2 75 EE 74 01 74 0B 73 0C :F9
0AF0 72 04 71 F3 6F D9 6E B7 6D 8C 6C 59 6B 1D 6A D9 :D0
-----------------------------------------------------
Sum: 2A 29 B1 3B 43 BC 34 20 19 7C 11 0E A1 7F 90 38 :2E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 68 8D 67 39 66 DD 64 79 63 0D 62 9A 60 1F 5F 9C :9B
0B10 5D 13 5C 82 5A EA 58 4B 57 A5 55 F9 53 46 52 8D :F7
0B20 50 CD 4E 08 4D 3C 4B 6A 49 93 47 B6 45 D4 43 EC :D2
0B30 41 FF 3F 0E 3E 17 3C 1C 3A 1C 38 18 36 10 34 03 :5D
0B40 32 F3 2F DF 2D C7 2B AC 29 8E 27 6C 25 48 23 21 :F9
0B50 21 F7 1E CB 1C 9D 1A 6C 18 3A 16 06 14 D0 11 99 :3C
0B60 0F 61 0D 28 0B EE 08 B3 06 78 04 3C 02 00 00 03 :1C
0B70 00 09 00 06 00 00 00 64 00 00 00 9C FF 9C FF 00 :A9
0B80 00 64 00 9C FF 00 00 F6 FF 9C FF 00 00 0A 00 9C :35
0B90 FF 00 00 00 00 9C FF 9C FF 00 00 01 00 00 00 02 :38
0BA0 00 00 00 03 00 00 00 04 00 00 00 05 00 01 00 03 :10
0BB0 00 02 00 04 00 03 00 05 00 04 00 05 00 00 00 00 :17
0BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0BD0 00 00 19 00 10 00 00 00 00 00 02 00 02 0C 10 00 :49
0BE0 64 00 00 00 AC FF 9C FF 00 00 74 00 9C FF 00 00 :B9
0BF0 06 00 9C FF 00 00 1A 00 9C FF 00 00 10 00 9C FF :01
-----------------------------------------------------
Sum: 21 26 5F 4B 5A 0A 45 13 1E 40 EC B6 16 13 07 75 :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 9C FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
0C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 9C FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
```

リスト3　5500BASICリスト

```
10 LIMIT $1CFFF
20 LOAD "DEMO.CMD"
30 USR($1D000)
40 END
```

リスト4　5500マシン語プログラム

```
Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D000 50 53 51 52 8C C8 8E D8 E8 71 01 B9 C0 03 8B C1 :22
1D010 BB 68 01 99 F7 FB 83 FA 00 7D 04 81 C2 68 01 2E :87
1D020 89 16 0C 0A 2E 89 16 0E 0A 2E 89 16 10 0A E8 8E :F7
1D030 05 BB FF 7F BA 10 00 F7 EA F7 FB 2E A3 B9 09 2E :9C
1D040 8B 16 0C 0A E8 75 05 BB FF 7F BA 10 00 F7 EA F7 :F4
1D050 FB 2E A3 BB 09 2E 89 0E BD 09 BB 33 0B 2E 89 1E :E9
```

```
1D060 31 0B 2E A1 0C 0A 99 2E F7 3E 2F 0B 2E 89 16 2D :51
1D070 0B 51 BB D4 0A 2E 8B 0E D0 0A E8 B7 03 8B 07 2E :F8
1D080 A3 BF 09 83 C3 02 8B 07 2E A3 C1 09 83 C3 02 8B :B3
1D090 07 2E A3 C3 09 83 C3 02 8B 07 2E A3 C5 09 83 C3 :63
1D0A0 02 8B 07 2E A3 C7 09 83 C3 02 8B 07 2E A3 C9 09 :B2
1D0B0 83 C3 02 E8 8D 04 E2 C5 BB F8 0A 2E 8B 0E CE 0A :C4
1D0C0 8B 07 53 2E F7 26 D2 0A 8B DB 2E 8B B7 33 0B 2E :1B
```


▶PCとMZが競っていたあのころに戻りたい．あのころはマシン語が神様的存在で不可能がなく，どんなアホくさいムダのかたまりのプログラムでもマシン語でありさえすれば，その速さは絶対的であった．ところが，いまはいったいどうなってしまったのだろうか？　サブCPUなどというタコがVRAM，ブザー，キーなどのインターフェイスを支配してしまい，容易にGAMEなど作れやしない．芸夢狂人さんも「マシン語は素晴らしい」と言っていたのに，いまやマシン語による画面操作はたいした意味を持たない．もう8ビットはダメだ!!　16ビットしかな

リスト4　5500マシン語プログラム

```
1D0D0 A3 CB 09 83 C3 02 2E 8B 87 33 0B 2E A3 CD 09 83 :67
1D0E0 C3 02 2E 8B 87 33 0B 2E A3 CF 09 5B 83 C3 02 8B :1A
1D0F0 07 53 2E F7 26 D2 0A 8B D8 2E 8B 87 33 0B 2E A3 :33
-----------------------------------------------------
Sum   82 8E 62 3D D5 B4 27 7B 23 8F 66 FF 52 B2 6D 5B :BD

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D100 D1 09 83 C3 02 2E 8B 87 33 0B 2E A3 D3 09 83 C3 :93
1D110 02 2E 8B 87 33 0B 2E A3 D5 09 5B 83 C3 02 E8 89 :43
1D120 04 2E 80 3E 01 0A 01 74 03 E8 16 00 E2 92 E8 DB :A8
1D130 00 59 83 E9 03 83 F9 00 7C 03 E9 D1 FE 5A 59 5B :89
1D140 58 CB 50 53 51 2E A1 D7 09 05 C8 00 2E A3 D7 09 :44
1D150 2E A1 D9 09 2D C8 00 F7 D8 2E A3 D9 09 2E A1 DB :D2
1D160 09 05 C8 00 2E A3 DB 09 2E A1 DD 09 2D C8 00 F7 :2C
1D170 D8 2E A3 DD 09 E8 09 01 59 5B 58 C3 1E B9 01 00 :28
1D180 CD 50 8E D8 BB 00 00 C7 07 01 00 B9 32 00 CD 50 :15
1D190 C7 07 01 00 C7 47 02 01 00 C7 47 04 01 19 C7 47 :1A
1D1A0 06 01 19 C7 47 08 01 19 C7 47 0A 01 19 BA 00 00 :3C
1D1B0 B9 33 00 CD 50 81 C3 00 02 C7 07 50 00 C7 47 02 :7D
1D1C0 90 01 C7 47 04 00 00 C7 47 06 00 00 C7 47 08 00 :CD
1D1D0 00 C7 47 0A 00 00 C7 47 0C 01 00 81 C3 40 01 C7 :7F
1D1E0 07 00 FF BA 00 00 B9 34 00 CD 50 BA 00 00 B9 3D :7A
1D1F0 00 CD 50 BA 02 00 CD 50 BA 04 00 CD 50 BA 06 00 :91
-----------------------------------------------------
Sum   28 7D AA DB 0D 17 4B E9 CC DC D0 B2 1E 24 C8 FA :B0

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D200 CD 50 BA 00 00 B9 35 00 CD 50 1F C3 50 52 2E F7 :8B
1D210 06 2D 0B 01 00 75 2C BA 10 01 B0 03 EE BA 12 01 :19
1D220 B0 01 EE BA 00 E0 33 C0 E8 45 00 EB 40 BA 43 01 :82
1D230 B0 07 EE BA 51 01 B0 00 EE BA 00 E0 33 C0 E8 2F :F3
1D240 00 EB 2A BA 10 01 B0 03 EE BA 12 01 B0 04 EE BA :AA
1D250 00 C0 33 C0 E8 19 00 EB 14 BA 43 01 B0 00 EE BA :09
1D260 51 01 B0 07 EE BA 00 C0 33 C0 E8 03 00 5A 58 C3 :C4
1D270 51 57 06 8E C2 33 FF B9 80 3E FC F3 AB 07 5F 59 :00
1D280 C3 50 53 51 52 BB 00 00 B0 78 E8 83 01 B0 FF E8 :EF
1D290 8F 01 E8 8C 01 B0 20 E8 76 01 2E A1 D7 09 2E 8B :9C
1D2A0 16 DB 09 3B C2 7E 1E 2E 8B 16 D7 09 2E 87 16 DB :E8
1D2B0 09 2E 89 16 D7 09 2E 8B 16 D9 09 2E 87 16 DD 09 :18
1D2C0 2E 89 16 D9 09 2E A1 D7 09 2E 8B 16 DB 09 3B C2 :0E
1D2D0 75 1C 2E A1 D9 09 2E 8B 16 DD 09 3B C2 7E 0F 2E :AF
1D2E0 8B 16 D9 09 2E 87 16 DD 09 2E 89 16 D9 09 2E A1 :B2
1D2F0 D9 09 B9 28 00 F7 E9 2E A3 27 0B 2E A1 D7 09 99 :EE
-----------------------------------------------------
Sum   4D A6 57 5D F5 BD 2D EF FA 8A 26 79 60 A8 9F 39 :78

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D300 2E F7 3E 2B 0B 2E 01 06 27 0B 2E 01 1E 27 0B D1 :50
1D310 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 D9 16 29 0B 2E 83 3E 2D :18
1D320 0B 00 74 05 2E FF 06 29 0B B0 49 E8 E2 00 2E A1 :7D
1D330 27 0B E8 E3 00 2E A1 29 0B E8 E5 00 2E A1 DB 09 :80
1D340 2E 2B 06 D7 09 2E A3 F7 09 2E A1 DD 09 2E 2B 06 :24
1D350 D9 09 2E A3 F9 09 3D 00 00 7F 03 E9 2D 00 3D 00 :C7
1D360 00 7E 28 2E 3B 06 F7 09 7E 18 2E C6 06 1C 0B 00 :CC
1D370 2E 8B 16 F7 09 2E 87 16 F9 09 2E 89 16 F7 09 E9 :52
1D380 38 00 2E C6 06 1C 0B 01 E9 2F 00 2E A1 F9 09 F7 :3A
1D390 DB 2E A3 F9 09 2E 3B 06 F7 09 7D 09 2E C6 06 1C :B6
1D3A0 0B 02 E9 15 00 2E C6 06 1C 0B 03 2E 8B 16 F7 09 :FE
1D3B0 2E 87 16 F9 09 2E 89 16 F7 09 2E A1 F7 09 2E A3 :3A
1D3C0 1F 0B 2E 8B 16 F9 09 D1 E2 2E 89 16 21 0B 2B D0 :A2
1D3D0 2E 89 16 1D 0B 2B D0 2E 89 16 23 0B B0 4C E8 2F :FE
1D3E0 00 2E A0 1C 0B 04 08 E8 37 00 2E A1 1F 0B E8 27 :28
1D3F0 00 2E A1 1D 0B E8 20 00 2E A1 23 0B E8 19 00 2E :2B
-----------------------------------------------------
Sum   0D B7 43 31 B0 4D 7E A6 09 B8 30 DC D7 E5 FD AA :89

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D400 A1 21 0B E8 12 00 B0 6C E8 05 00 5A 59 5B 5B C3 :F9
1D410 E8 16 00 BA 02 01 EE C3 E8 06 00 86 E0 E8 01 00 :A9
1D420 C3 E8 05 00 BA 00 01 EE C3 50 BA 00 01 EC AB 04 :BF
1D430 74 FB 58 C3 50 53 51 52 2E 8B 16 0C 0A E8 7F 01 :1D
1D440 2E A3 CF 09 2E 8B 16 10 0A E8 73 01 2E A3 CD 09 :95
1D450 2E 8B 16 0E 0A E8 67 01 2E A3 CB 09 2E 8B 16 0C :B7
1D460 0A E8 58 01 2E A3 D5 09 2E 8B 16 10 0A E8 4C 01 :18
1D470 2E A3 D3 09 2E 8B 16 0E 0A E8 40 01 2E A3 D1 09 :68
1D480 F7 D8 2E A3 EF 09 BB FF 7F 2E A1 CF 09 2E 8B 0E :3F
1D490 CB 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 F5 09 2E A1 D3 09 F7 E9 :00
1D4A0 F7 FB 2E A3 EB 09 2E A1 CD 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 :FF
1D4B0 ED 09 2E A1 D5 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 E9 09 2E A1 :07
1D4C0 D5 09 2E 8B 0E D3 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 F3 09 2E :4E
1D4D0 8B 0E D1 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 E5 09 2E A1 CD 09 :A9
1D4E0 2E 8B 0E D5 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 F1 09 2E 8B 0E :09
1D4F0 D1 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 E7 09 2E A1 D3 09 2E 8B :D1
-----------------------------------------------------
Sum   59 63 FD AB 5D B9 7D 4F 62 F0 09 CC 41 D6 ED F2 :60

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D500 0E CF 09 F7 E9 F7 FB 2E 29 06 E7 09 2E 8B 0E D1 :9D
1D510 09 F7 E9 F7 FB 2E 2B 06 F1 09 2E A3 F1 09 2E A1 :CE
1D520 CD 09 2E 8B 0E CF 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 E5 09 :6A
1D530 2E 8B 0E D1 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 F3 09 5A 59 :57
1D540 5B 58 C3 50 53 51 52 BB FF 7F 2E 8B 0E BF 09 E8 :6C
1D550 B9 00 2E 8B 0E C1 09 E8 D6 00 2E 8B 0E C3 09 E8 :83
1D560 F6 00 2E A3 CF 09 2E A1 DF 09 2E A3 CB 09 2E A1 :CA
1D570 E1 09 2E A3 CD 09 2E 8B 0E C5 09 E8 8D 00 2E 8B :54
1D580 0E C7 09 E8 AA 00 2E 8B 0E C9 09 E8 CA 00 2E A3 :8C
1D590 D5 09 2E A1 DF 09 2E A3 D1 09 2E A1 E1 09 2E A3 :CA
1D5A0 D3 09 E8 FD 02 5A 59 5B 58 C3 50 53 51 52 E8 0E :28
1D5B0 03 E8 EE 00 E8 D8 03 5A 59 5B 58 C3 83 EA 5A 83 :0F
1D5C0 FA 00 7D 04 81 C2 68 01 81 FA 0E 01 7E 0C BB 68 :5E
1D5D0 01 2B DA D1 E3 8B 87 18 0A C3 81 FA B4 00 7E 0F :6D
1D5E0 8B DA 81 EB B4 00 D1 E3 8B 87 18 0A F7 DB C3 83 :82
1D5F0 FA 5A 7E 0E BB B4 00 2B DA D1 E3 8B 87 18 0A F7 :33
-----------------------------------------------------
Sum   36 DB DE BF 3E 4B 47 FB 40 86 0D B0 B6 6F 8D 98 :46

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D600 D8 C3 8B DA D1 E3 8B 87 18 0A C3 2E A1 E5 09 F7 :5F
```

```
1D610 E9 F7 FB 2E A3 DF 09 2E A1 E7 09 F7 E9 F7 FB 2E :53
1D620 A3 E1 09 2E A1 E9 09 F7 E9 F7 FB 2E A3 E3 09 C3 :A0
1D630 2E A1 EB 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 DF 09 2E A1 ED :6E
1D640 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 E1 09 2E A1 EF 09 F7 E9 :A1
1D650 F7 FB 2E 01 06 E3 09 C3 2E A1 F1 09 F7 E9 F7 FB :71
1D660 2E 01 06 DF 09 2E A1 F3 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 :EF
1D670 E1 09 2E A1 F5 09 F7 E9 F7 FB 2E 01 06 E3 09 2E :D8
1D680 A1 B9 09 2E 01 06 DF 09 2E A1 BB 09 2E 01 06 E1 :29
1D690 09 2E A1 BD 09 2E 03 06 E3 09 2E BB 0E 12 0A F7 :9B
1D6A0 E9 C3 2E A1 CB 09 2E BB 1E CD 09 E8 25 01 2E A0 :DB
1D6B0 01 0A 2E A2 02 0A 2E A1 D1 09 2E BB 1E D3 09 E8 :2B
1D6C0 11 01 2E A0 01 0A 2E A2 03 0A 2E BA 26 02 0A 2E :E0
1D6D0 A0 03 0A A9 0F 0F 75 03 E9 B9 01 22 C4 74 03 E9 :D5
1D6E0 B9 01 2E BA 26 02 0A 2E A0 03 0A F6 C4 0F 75 27 :E4
1D6F0 2E A2 02 0A 2E BB 26 03 0A 2E BB 16 CB 09 2E B7 :1D
-----------------------------------------------------
Sum   CD 93 33 C2 46 C6 47 5D 75 F9 E7 93 15 65 9D 12 :16

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D700 16 D1 09 2E B9 16 CB 09 2E BB 16 CD 09 2E B7 16 :01
1D710 D3 09 2E B9 16 CD 09 2E A0 02 0A 2E A2 01 0A 2E :62
1D720 A1 D1 09 2E 2B 06 CB 09 75 03 B8 01 00 2E A3 F7 :A7
1D730 09 2E A1 D3 09 2E 2B 06 CD 09 75 03 B8 01 00 2E :48
1D740 A3 F9 09 B8 C8 00 2E 2B 06 CB 09 75 03 B8 01 00 :89
1D750 2E A3 04 0A B8 38 FF 2E 2B 06 CB 09 75 03 B8 01 :32
1D760 00 2E A3 06 0A B8 C8 00 2E 2B 06 CD 09 75 03 B8 :C6
1D770 01 00 2E A3 0B 0A B8 38 FF 2E 2B 06 CD 09 75 03 :B0
1D780 B8 01 00 2E A3 0A 0A 2E F6 06 01 0A 01 74 06 E8 :36
1D790 DF 00 E9 27 00 2E F6 06 01 0A 02 74 06 E8 BB 00 :13
1D7A0 E9 19 00 2E F6 06 01 0A 04 74 06 E8 A0 00 E9 0B :31
1D7B0 00 2E F6 06 01 0A 08 74 03 E8 4C 00 2E A1 CB 09 :BB
1D7C0 2E 8B 1E CD 09 E8 0B 00 2E A0 01 0A 2E A2 02 0A :55
1D7D0 E9 F7 FE 2E C6 06 01 0A 00 81 FB C8 00 7E 06 2E :D9
1D7E0 80 0E 01 0A 08 81 FB 38 FF 7D 06 2E 80 0E 01 0A :9E
1D7F0 04 3D C8 00 7E 06 2E 80 0E 01 0A 02 3D 38 FF 7D :47
-----------------------------------------------------
Sum   80 B8 83 B1 54 CE B5 4B A7 CE B3 B8 71 FA B2 E0 :6B

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D800 06 2E 80 0E 01 0A 01 C3 2E 8B 16 F7 09 2E A1 08 :37
1D810 0A 2E 8B 1E F9 09 F7 EA F7 FB 2E 03 06 CB 09 2E :EF
1D820 A3 CB 09 B8 C7 00 2E A3 CD 09 C3 2E 8B 16 F9 09 :31
1D830 2E A1 04 0A 2E 8B 1E F7 09 F7 EA F7 FB 2E 03 06 :BE
1D840 CD 09 2E A3 CD 09 B8 C7 00 2E A3 CB 09 C3 2E 8B :1D
1D850 16 F7 09 2E A1 0A 0A 2E 8B 1E F9 09 F7 EA F7 FB :A5
1D860 2E 03 06 CB 09 2E A3 CB 09 B8 39 FF 2E A3 CD 09 :47
1D870 C3 2E 8B 16 F9 09 2E A1 06 0A 2E 8B 1E F7 09 F7 :41
1D880 EA F7 FB 2E 03 06 CD 09 2E A3 CD 09 B8 39 FF 2E :AE
1D890 A3 CB 09 C3 2E C6 06 01 0A 00 C3 2E C6 06 01 0A :07
1D8A0 01 C3 B9 06 00 2E 8B 1E 31 0B 8E CB 09 8B 04 B9 :40
1D8B0 07 83 C6 02 83 C3 02 E2 F4 2E 89 1E 31 0B C3 2E :72
1D8C0 8B 0E CF 09 E8 3D 00 2E A1 CB 09 8B D8 E8 4E 00 :D2
1D8D0 2E A3 CB 09 2E A1 CD 09 8B D8 E8 41 00 2E A3 CD :74
1D8E0 09 2E 8B 0E D5 09 E8 1B 00 2E A1 D1 09 8B D8 E8 :A5
1D8F0 2C 00 2E A3 D1 09 2E A1 D3 09 8B D8 E8 1F 00 2E :1A
-----------------------------------------------------
Sum   38 E0 B6 5C CF 95 1A A5 F1 4A E8 12 62 19 31 9D :CB

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D900 A3 D3 09 C3 83 F9 00 74 2D 78 02 EB 02 F7 D9 B8 :4E
1D910 FF 7F F7 E1 2E A3 FD 09 2E 89 16 FF 09 C3 83 F9 :41
1D920 00 74 13 79 27 3D 00 00 74 3D 79 33 F7 D8 F7 DB :62
1D930 F7 D9 E8 36 00 C3 3D 00 00 75 04 B8 00 00 C3 3D :1F
1D940 00 00 79 04 B8 00 80 C3 B8 FF 7F C3 3D 00 00 78 :26
1D950 04 E8 17 00 C3 F7 D8 F7 DB E8 0F 00 F7 D8 C3 F7 :E7
1D960 D9 E8 07 00 F7 D8 C3 B8 00 00 00 C3 2E F7 26 14 :3E
1D970 2E 2B 06 FD 09 2E 1B 16 FF 09 78 09 A9 00 B0 74 :EA
1D980 04 B8 FF 7F C3 8B C3 2E F7 2E 14 0A F7 F9 C3 2E :9D
1D990 80 3E 01 0A 01 75 01 C3 2E A1 CB 09 2E A3 D7 09 :57
1D9A0 2E A1 CD 09 2E A3 D9 09 2E A1 D1 09 2E A3 DB 09 :B6
1D9B0 2E A1 D3 09 2E A3 DD 09 C3 00 00 00 00 00 00 00 :25
1D9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1D9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum   84 D2 38 EF 73 DF EA 08 77 13 0E EB 29 CF E2 F6 :14

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1DA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DA10 00 00 02 00 90 01 00 00 FF 7F FA 7F EB 7F D2 7F :45
1DA20 AF 7F B2 7F 4B 7F 0B 7F C0 7E 6C 7E 0D 7E A5 7D :58
1DA30 33 7D B7 7C 32 7C A2 7B 0A 7B 67 7A BB 79 06 79 :C7
1DA40 47 7B 7F 77 AD 76 D2 75 EE 74 01 74 03 0C 72 :F2
1DA50 04 71 F3 6F D9 6E B7 6D 8C 6C 59 6B 1D 6A D9 68 :C6
1DA60 8D 67 39 66 DD 64 79 63 0D 62 9A 60 1F 5F 9C 5D :90
1DA70 13 5C 82 5A EA 58 4B 57 A5 55 F9 53 46 52 8D 50 :EA
1DA80 CD 4E 08 4D 3C 4B 6A 49 93 47 B6 45 D4 43 EC 41 :C3
1DA90 FF 3F 0E 3E 17 3C 1C 3A 1C 38 18 36 10 34 03 32 :4E
1DAA0 F3 2F DF 2D C7 2B AC 29 8E 27 6C 25 48 23 21 21 :E8
1DAB0 F7 1E CB 1C 9D 1A 6C 18 3A 16 06 14 D0 11 99 0F :2A
1DAC0 61 0D 28 0B EE 08 B3 06 78 04 3C 02 00 00 09 00 :13
1DAD0 03 00 06 00 00 00 64 00 00 00 9C FF 9C FF 00 00 :A3
1DAE0 64 00 9C FF 00 00 F6 FF 9C FF 00 00 0A 00 9C FF :34
1DAF0 00 00 00 00 9C FF 9C FF 00 00 01 00 00 00 02 00 :39
-----------------------------------------------------
Sum   4B 8F F2 7F 9B 6F 41 5E 80 CE D3 BE E2 AE DB 9E :DC

Addr. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1DB00 00 00 03 00 00 00 04 00 00 00 05 00 01 00 03 00 :10
1DB10 02 00 04 00 00 03 00 05 00 04 00 05 00 00 00 00 :17
1DB20 00 00 00 00 19 00 00 00 00 00 10 00 00 00 02 :2B
1DB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DB40 00 9C FF 00 00 06 00 9C FF 00 00 1A 00 9C FF 00 :F1
1DB50 00 10 00 9C FF 38 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :DD
1DB60 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DB70 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DB80 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
```



い、16ビットCPUによるVRAMの直接管理！　ぜひお安い16ビットパソコンを発売してほしい(見てますかNECさん)。マイコンはユーザーがいるからパソコンなんだぞ。だから安くして…！

(小林完喜のJUST NEWSのグラフィックスはかっこいいと思うミンキースモモ)

リスト4　5500マシン語プログラム

```
1DB90 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DBA0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DBB0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DBC0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DBD0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
1DBE0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
```

```
1DBF0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
-----------------------------------------------
Sum   02 AC FC 92 02 57 FE 91 03 00 FF 1F 01 9C F7 F7 :D0
```

リスト5　5500チェックサム・プログラム

```
10 LIMIT $1CFFF
20 DIM SUM(15),HX$(15):FORA=0TO15:HX$(A)=MID$("0123456789ABCDEF",A+1,1):NEXT
30 INPUT"Top address :";V$:V$=LEFT$(V$,LEN(V$)-1)+"0":GOSUB200:S=V
40 INPUT"End address :";V$:GOSUB200:E=V
50 Y=15:IFINT((E-S+1)/256)=0THENY=INT((E-S+1)/16)
60 P$="Addr.":FORA=0TO15:P$=P$+" "+HX$(A):NEXT:P$=P$+" Sum":GOSUB400
70 FORA=0TOY:P$="":V=S:GOSUB310:SUM=0:FORB=0TO15:V=PEEK(S+B):SUM=SUM+V:SUM(B)=SU
M(B)+V:GOSUB300:NEXT:P$=P$+":":V=SUM:GOSUB300:GOSUB400:S=S+16:NEXT
80 P$=STRING$("-",57):GOSUB400
90 SUM=0:P$="Sum   ":FORB=0TO15:SUM=SUM+SUM(B):V=SUM(B):SUM(B)=0:GOSUB300:NEXT:P
$=P$+":":V=SUM:GOSUB300:P$=P$+CHR$(13)+CHR$(10):GOSUB400
100 IFS<ETHEN50
110 IFS<ETHEN50
190 END
200 V$=RIGHT$("0000"+V$,5):V=0:FORA=1TO5:HX=ASC(MID$(V$,A,1))
210 IF(HX>=48)*(HX=<57)THENHX=HX-48:GOTO260
220 IF(HX>=65)*(HX=<70)THENHX=HX-55:GOTO260
230 IF(HX>=97)*(HX=<102)THENHX=HX-87:GOTO260
240 IF(HX>=240)*(HX=<249)THENHX=HX-240:GOTO260
250 IF(HX>=225)*(HX=<230)THENHX=HX-215:GOTO260
260 V=V+HX*16^(5-A):NEXT:RETURN
300 VC=1:V=V-INT(V/256)*256:GOTO320
310 VC=4
320 FORC=VCTOOSTEP-1:VV=INT(V/INT(16^C)):V=V-INT(16^C*VV):P$=P$+HX$(VV):NEXT:P$=
P$+" ":RETURN
400 PRINTP$:RETURN
1000 P$="":INPUTV:GOSUB300:PRINTP$:GOTO1000
```

de BUG

★'83年10月号 "日本語ワープロ「漢単」" のバグを発見しました.
内容：行の先頭で文字を入力する前に〝または゛を入力すると、画面中のカーソル以外の場所に文字を表示してしまいます.

（三田　徹）

変更点リスト

```
5920 8F 45 BD 57 B0 7E 58 53 C6 01 F7 61 2B 81 DE 26 :90
5930 06 BD 61 16 12 20 13 C6 02 F7 61 2B 81 DF 26 06 :56
5940 BD 61 16 12 20 03 BD 4F F8 12 FD 8F 40 BD 56 F0 :4E
6110 FA 4C 4D 4C 68 FF B6 8F 45 81 00 27 21 20 07 00 :50
6120 FA 4C 68 4C 7A FF FC 8F 40 C3 00 01 20 0D 00 00 :2F
6130 FA 4C 7B 4C 7E F0 4D 20 4D 3C FF BD 5E A8 39 00 :6C
```


PC-6001

当社オリジナル

漢字ワードプロセッサー

好評発売中

☆TAPE版(P6-WT1.0)
¥2,500（〒共）
実装漢字500字
オプションにて1000字可能
文書構成
60字×32行又は、
32×32×2頁

☆ROM版(P6-W1.0)
¥7,800（〒¥400）
実装250字
OPにて750字可能
文書構成
60字×48行又は
32×32×3頁

☆入力用漢字タブレット
¥1,200（〒共）
タッチパネルPC6051に装着して使用。全キャラクターがワンタッチ入力できる。

上記使用システム
ROMRAMカートリッジ＋GP80P(PC6021)＋データレコーダー
フロッピー不要！
漢字構成 8×12ドット
詳しい仕様は本誌バックナンバー又は資料請求下さい。

マイコンハード,ソフトの通信販売開始

特限定価品

NEC	PC-8001 MkII	104,000円
〃	PC-6001 MkII	74,000円
〃	PC-8031-1W（中古新同）	52,000円
カシオ	PB100	9,500円
シャープ	PC-1245	10,500円
〃	MZ-721	64,500円
〃	IQ-3010（電訳器）	12,500円

（全品送料共）

貴方の作ったオリジナルソフトの委託販売開始！

資料，登録申し込み書 〒100円をお送り下さい。

●その他、特注ソフトの製作、個人指導、システム導入コンサルタント等もおこなっております。
●通信販売：送金は現金書留、郵便小為替又は銀行振込をご利用下さい。
●上記資料：送料共￥100をお送り下さい。問合わせは往復葉書で！
●御注文の問合わせ以外の電話での問合わせは、御遠慮下さい。
●銀行振込口座番号：富士銀行上野支店　普通150－946079

マイコンハード，ソフト 開発から販売まで
YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3－5－7 TEL 03(414)9928
MEY PEACE PREVAIL ON EARTH!

FM-7　瞬時にプログラムを起動する

ROMカード



■COMPAC I

色々なパソコンが発売されてきましたが，当初のパソコンは本体内のRAMが16～32K程度でしたが，最近ではメモリが64Kバイトはあたりまえで，中型コンピュータ顔まけの0.5Mバイトものメモリを持つパソコンすら見うけられます．

FM-7も価格は12万円台と手ごろなのですが，メモリは64Kバイト以上（画面用などを合計すると3年前のマシンとは比較にならないメモリ・サイズ）を持っています．

ROMカードについて

メモリ・サイズも大きく，また種々のハードウェアも便利なものが用意され，プリンタ，フロッピーディスクを用意することがごくあたりまえになってきました．しかし，パソコン自体は安くなってもフロッピーディスクはなかなか安くはならず，パソコン＋カセット・デッキで使っている人が多いようです．このためすこし大きなプログラムを使用しようとすると，リード・エラーをおこしたり，時間がかかり，いらいらすることが多くなるようです．そこで小さな投資で，簡単に大きなソフトを短時間で立ち上げる道具を考えてみました．対応機種はFM-7ですが，他のセットでも同様な方法が使用できると思います．

特　徴

本セットの特徴としては，

❶日常的によく使うパーソナルなソフトを入れておく．

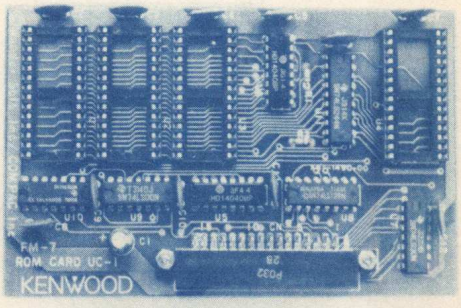
❷通常のパソコンの内蔵しているBASIC以外のソフト・ツール，たとえばコンパイラ，簡易言語などを入れておく（本来ならばディスクで行なうことですが……）．

構　成

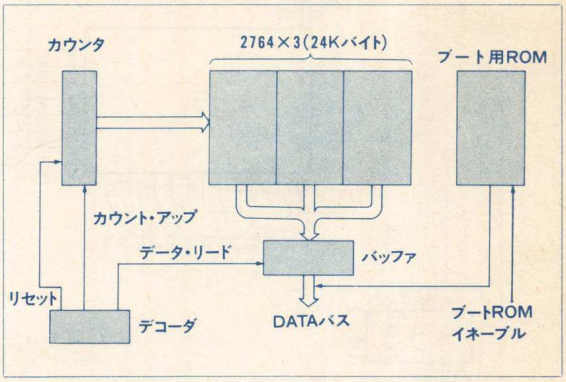
これらを実現するハードウェアは，**図1**に示すようなブロック構成で実にたわいないものです．

●ブート用ROM　U_4

完成基板



ROMカード・ブロック図



FM-7のアドレスFD40～FD7Fまでの空間にあり，このエリアにプログラムを取り込むソフト（ブート・プログラム）を入れておきます．使用できるROMは**2716**，**2732**，**2764**でどれでも差し換えできます．プログラムとしては，**表1**に示すような機能のものが望ましいと思います．

●ROM部　U_1，U_2，U_3

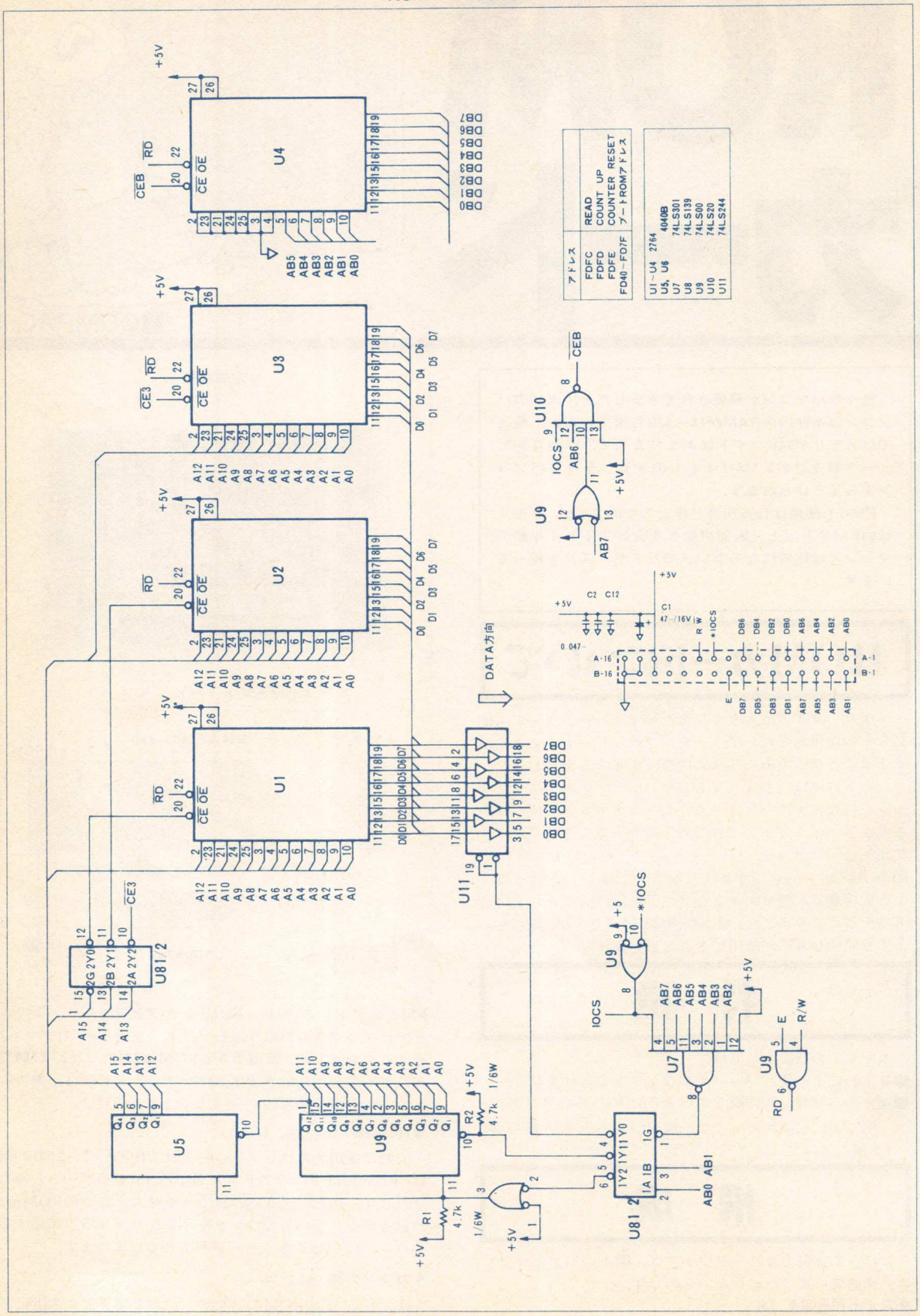
実際に使用するプログラムを入れるROMで，このROMはCPUからは1つのアドレス（FDFC）のI/Oポートとみなされます．当然，書き込みはできません．ここのROMは，**2764**を使用しないとカウンタをインクリメント（後述するカウンタ）したときイメージを生じてしまいます．

●カウンタ部　U_5，U_6

U_1，U_2，U_3のROMのセレクト，およびアドレス指定を

この記事の基板を￥12,000(送料サービス)でコムパックから販売します．「FM-7 ROMカード係」と明記し，お申し込みください．締め切りは1月18日(当日消印有効)です．

ROMカード回路図



▶'83.9月号のまかろにサンに続く，デジタル時計ゲーム・シリーズ．まず，時計を2個用意します．一方を逆算タイマにして1分間にセットし，もう一方をストップ・ウォッチにして，両方を同時にスタートします．そうしたら逆算タイマの方を耳にあてて，ストップ・ウォッチの方は表示が見えないようにして持ち，1分間待ちます．ピピピッとタイマが鳴ると同時にストップ・ウォッチを止めます．そして，どれだけ1分に近いかを競います．これをやると1分の長さがよくわかりますよ!! 試してみてくださいな．（MACARONIうらたん）

表1　ブート・プログラムの考え方

❶ Uレジスタに FDFCをセット.
❷ Xレジスタに転送されるアドレスをセット.
❸ Xをスタックにセーブ.
❹ U+2のアドレスをアクセスし，ROMファイルのアドレスをリセットする.
❺ Uを指すアドレスからデータを得て，Xの指すアドレスへ格納し，Xを＋1にする．Xの値を調べ終わりかテストする．終わりならRTSを行なう．これでブートしたプログラムに移る.
❻ U＋1をアクセスしてアドレスを＋1して❺へ戻る.

サンプル・プログラム

```
      LDU   #$FDFC
      LDX   #PROG
      PUSH  X
      LDA   +2,U
NXT   LDA   ,U
      STA   ,X+
      CMPX  #ENDP
      BNE   UP
      RTS
UP    LDA   +1,U
      BRA   NXT
```

ブート・プログラム

さらに汎用性をもたせるにはブートされるソフトのトップ2バイトにロードするアドレス，その次の2バイトにバイト数または，最後のアドレスを入れておけば，より汎用化できるプログラムが作れます.

行なうためのカウンタです．ここだけCMOSを使用しています．本来はLS393を使いたかったのですが，色々な理由からTTLの入手がむずかしくなっているため，やむなくCMOSとなっています．このカウンタは，FDFEのアドレスをアクセスするとリセットされます．またFDFDをアクセスするとカウント・アップします.

終わりに

実際のプログラムをROMファイルから読み出すには，FM-7のように6809を使用したセットの場合，そのインデックス能力が豊富なことを利用すると非常にスマートにブート・プログラムを作ることができます.

とりあえずこのROMカードは入れ物でしかなく，U_1からU_3のROMに入れるプログラムによってその真価が出てきます.

そこで格言を1つ.

『コンピュータ，ソフトなければただの箱』その箱をそれ以上のものにするために，「本セットを有効に利用してください.

de BUG

★'83年12月号p.239〝ノアの箱舟〟のリストが一部抜けていました.　（編）

```
E823:60 62 60 62 60 62 60 60:06
E82B:60 60 62 60 60 60 60 60:02
E833:60 40 60 60 62 62 60 60:E4
E83B:62 60 60 60 60 60 60 60:02
E843:60 62 60 60 60 62 60 62:06
```

```
E84B:60 62 60 62 60 40 60 60:E4
E853:40 40 60 60 62 60 62 60:C4
E85B:62 60 62 60 62 40 40 60:C6
E863:60 60 60 60 60 62 60 60:02
E86B:60 62 60 60 60 60 60 60:02
```


I/O BOOKS

FORTH入門

近日発売！



▣レオ・ブロディー　著
▣岩手大学助教授 原　道宏 訳



FORTHは非常にコンパクトで，また柔軟性を備えた言語体系は実行の高速性と共に現在では広く認識され，広範囲の分野で実際に使われています。またFORTHはアセンブリ言語，オペレーティング・システム，開発用言語などの多面性を持った応用範囲の広い実用高級言語です。
本書ではFORTHの基礎から応用までを，1章から12章にわたって適例を掲げながら分り易く解説しています。

CONTENTS

第1章 FORTHの基礎　第2章 いかにして結果を得るか　第3章 エディタ(そしてスタッフ)　第4章 判断と決定　第5章 固定小数点の哲学　第6章 ループを作る　第7章 いろいろな種類の数　第8章 変数，定数および配列　第9章 仮面の下に　第10章 入出力とプログラマ　第11章 コンパイラを拡張する　第12章 3題のプログラミング例　付録 FORTH-79標準・FORTHワードの要約…etc.

A5判 定価2500円（〒300）

東京・代々木
工学社

BIG I/Oプラザ

『2^N-1を求める』

●68T09S

先日，『FM-7/8活用研究』を見ていたら，2^N-1を求めるプログラムが出ていました．$N=86243$のときの計算時間が7時間とあった点に私は大変驚ろきました．

10月号のZ80（4MHz）で3時間22分であるのに，6809がこんなに遅いなど信じられません．6809の能力をかっている私はさっそく納得のいく結果を得るためプログラムを組んでみました．その結果，一応のスピードが得られたので報告したいと思います．

工夫した点としてはアセンブラ28～2A行でのキャリーフラグの処理があります．ループ回数をあらかじめ計算（20～22行）せずに，**CMP**などでループエンドを判定するとキャリーフラグが破壊されてしまいます．

コールの方法は，BASICプログラムを見ればわかると思いますが，DATA部に3バイトのNを入れSTARTからEXECすれば，［BOTOM］～START-1までに結果2^N-1がBCDで入ります．

プログラムは，リロケータブルですからSTARTを$7F00ぐらいにすればNは，19万ぐらいまで計算できると思います．

$N=86243$のときの計算時間は，2MHzで2時間16秒でした．

BASICリスト

```
1000 '
1010 '  Mersenne prime number
1020 '  culculate program
1030 '  by 68T09S
1040 '83/10/14
1050 '
1060 CLEAR30,&H12FF
1070 '
1080 PRINT"SUBROOTINE LOADED ?":A$=INPUT$(1)
1090 IF A$="Y" THEN 1110
1100 LOADM"MPRIME.O"
1110 INPUT"N=";N
1120 TIME$="00:00:00"
1130 T=N:EE=N
1140 START=&H6E00
1150 TTOP=START+&H54
1160 FOR I=TTOP+2 TO TTOP STEP -1
1170 T=INT(N/256)
1180 X=N-T*256
1190 IF I=TTOP AND X>2 THEN 1240
1200 POKE I,X
1210 N=T
1220 NEXT
1230 IF T=0 THEN 1250
1240 BEEP:PRINT"OVER !!":END
1250 EXEC START
1260 TT=PEEK(TTOP+3)*256+PEEK(TTOP+4)
1270 TE=START-1
1280 PRINT"AREA ";HEX$(TT);"-";HEX$(TE):PRINT
1290 PRINT" CALCULATE TIME= ";TIME$:PRINT
1300 PRINT"    2^";EE;"-1 =";PRINT
1310 I=0
1320 FOR A=TT TO TE STEP 50
1330   PRINTUSING"######: ";I;
1340   I=I+1
1350   FOR B=A TO A+49 STEP 5
1360     FOR C=B TO B+4
1370       IF C>TE THEN 1450
1380       X=PEEK(C)
1390       OUT$=RIGHT$(STR$(X¥16),1)
1400       OUT1$=RIGHT$(STR$(X MOD 16),1)
1410       PRINTOUT$;OUT1$;
1420     NEXT
1430     PRINT;
1440   NEXT
1445   PRINT
1446 NEXT
1450 PRINT:PRINT:PRINT" WHOLE TIME= ";TIME$
1460 END
```

機械語部分アセンブル・リスト

```
0001  0000              ;
0002  0000              ;Mresenne prime number
0003  0000              ;   calculate program
0004  0000              ;   by 68T09S
0005  0000              ;   83/10/14
0006  0000              ;
0007  6E00                        ORG   $6E00
0008  6E00 308CFD       START:   LEAX  <START,PC
0009  6E03 8601                  LDA   #1
0010  6E05 A782                  STA   ,-U
0011  6E07 AF8C4D                STX   <BOTOM,PC
0012  6E0A E68C47                LDB   <DATA,PC
0013  6E0D 270C           L1:    BEQ   L2
0014  6E0F 8E0000                LDX   #0
0015  6E12 3404                  PSHS  B
0016  6E14 8D19                  BSR   ADD
0017  6E16 3504                  PULS  B
0018  6E18 5A                    DECB
0019  6E19 20F2                  BRA   L1
0020  6E1B AE8C37         L2:    LDX   <DATA+1,PC
0021  6E1E 2702                  BEQ   SUB
0022  6E20 8D0D                  BSR   ADD
0023  6E22 308CDB         SUB:   LEAX  <START,PC
0024  6E25 8699           L4:    LDA   #$99
0025  6E27 AB82                  ADDA  ,-X
0026  6E29 19                    DAA
0027  6E2A A784                  STA   ,X
0028  6E2C 24F7                  BCC   L4
0029  6E2E 39                    RTS
0030  6E2F              ;
0031  6E2F 338CCE         ADD:   LEAU  <START,PC
0032  6E32 1F30                  TFR   U,D
0033  6E34 A38C20                SUBD  <BOTOM,PC
0034  6E37 1F02                  TFR   D,Y
0035  6E39 1CFE                  ANDC  #$FE
0036  6E3B A6C4           L3:    LDA   ,-U
0037  6E3D A9C4                  ADCA  ,U
0038  6E3F 19                    DAA
0039  6E40 A7C4                  STA   ,U
0040  6E42 313F                  LEAY  -1,Y
0041  6E44 26F5                  BNE   L3
0042  6E46 2404                  BCC   NC
0043  6E48 8601                  LDA   #1
0044  6E4A A7C2                  STA   ,-U
0045  6E4C EF8C08           NC:    STU   <BOTOM,PC
0046  6E4F 301F                  LEAX  -1,X
0047  6E51 26DC                  BNE   ADD
0048  6E53 39                    RTS
0049  6E54              ;
0050  6E54 000000         DATA:  FCB   0,0,0
0051  6E57 0000         BOTOM: FCB   0,0
0052  6E59              ;
```

貸しレコード

●桐蔭学園のY・N

少し前の事ですが，原宿のある店が〝貸しレコード〟よりも露骨な，すごい商売をやっていました（今はどうなったか知りません）．

その〝画期的商法〟というのは何かというと，店でカセットテープを売っていて，それを買って，その上に幾らか（200円位だったと思う）払うと，店においてあるレコードをダビングできる．というもので，そのニュースを聞いてア然とした人も多かったと思います．

さて，何故こんな話をしたかというと，ヒョッとすると，こんな商法が，マイコン・ソフトでも起こるのではないかと恐れたからです（もしかしたらどこかでやってたりして）．

この〝画期的商法〟がおそらく，著作権法に引っかかるとは思いますし，仮に引っかからなかったとしても，この商法は商道徳，社会通念的にも許されるべきものではありません．とは言っても，マイコン・ソフトは言うなれば，〝産業界の技術作品〟ですから，レコードや文学作品のような強制力の強い〝著作権法〟には反対です．

が，前の話のように，〝自分の利益のためなら，何でもしてよろしい〟という考え方の行為はよくないと考えます．ちなみに，原宿のその店の利用客（ほとんどが若者）は，「この方が楽だし，安上がり」，「便利」とか，裁判所の立ち入り調査に「ナンセンス」と言ってたそうです．

'83年11月号p.310のウイリアムーテルさんの意見にお答えします。

●アップルーベア

まず，誤解がないように9月号の私の意見を要約しますと「個人の勝手な解釈で他人を侮蔑するような発言をするものではない」と述べたつもりです．

マイコンに関わる人といっても全力をつぎ込む人から片手間の人までいるのです．自分が全力をつぎ込んでいることを他人が片手間でやっているからといって非難するのは間違いです．

それから，〝××さん…ゲーム作ってください〟という意見が悪いことだとは私には思えません．案外，頼まれた××さんも〝自分でやれ！〟とか言いつつ自分は人にアテにされてるんだ…なんて喜んでいるのでは？それに，〝こんなゲームが欲しい〟と訴えることを〝人に頼り過ぎる〟と解釈するのはどうでしょうか？だいたい〝自分のことは自分で〟の『自分のこと』の範囲にゲーム作成まで入るのなら市販ゲームで遊ぶ人すべてが〝だらしない若者〟になってしまいますが！

P.S.どうしてテルさん（!?）は私が20歳過ぎだとご存知なのですか？誌上で年令を発表した覚えはないのですが…．

コンテストの主旨に感動！

●中山知之

I/O11月号のプログラム・コンテストの記事を読み，その主旨に感動しました．ホビーのために作ったプログラムが会社の利益のためだけに利用されるのは残念です．

その点I/O誌の考えはすばらしいと思います．ただ，高校生の自分がこんなことを言うのは生意気かもしれませんが，コンテスト賞金の高さに少々がっかりしました．もし，100万円を手に入れたら，人の気持ちも変わってしまうのではないでしょうか．

プログラマーのことを本当に理解しているI/Oなら僕の言いたいことがわかると思います．永く育てていくには賞を受ける人を増やした方がいいのではないでしょうか．

にゃんと！

●神工放送部の「おそうじ班長」だった子

I/Oのスタッフの方は猫好きな方が多いようなので，猫のお話をひとつ．

ある日，某S社に出勤するため品川駅港南口前の歩道を歩いておりますと，一匹のトラ猫がものすごいスピードで走ってきました．その猫は私の所へ一直線に来たので「あぶない!!」と思った私は一歩左に避けました．そのときその猫の不幸が始まりました．なんと私と同じ方向にまがってきたのです．私は「ぶつかる！」と思いましたが猫がなんとか避けてくれたのでセーフ．「変な猫!!」と思いつつ再び歩きだすと後の方から灯油缶をたたくような音が……

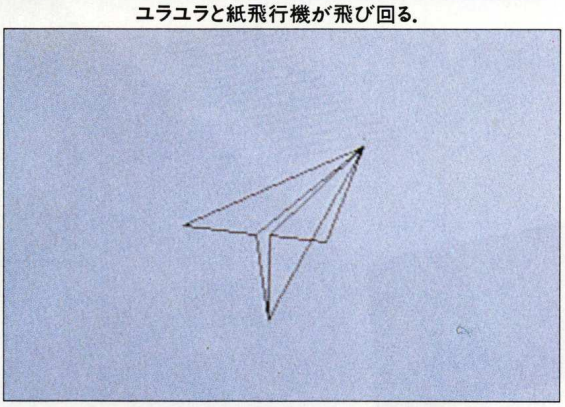
そうです！私を無理に避けた猫はバランスをくずし鉄板製のカンバンに激突したのでした．いとあわれなり…．



COLOR INDEX

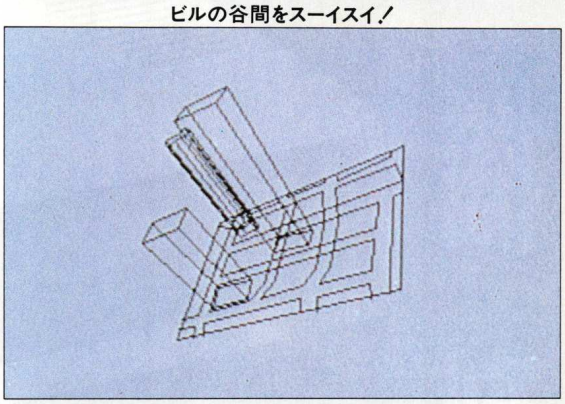
PC-9801/MZ-5500
8086 3Dパッケージ

ユラユラと紙飛行機が飛び回る。



16ビット・マシンこそゲーム・パソコンに
ふさわしい。高速3Dゲームを！

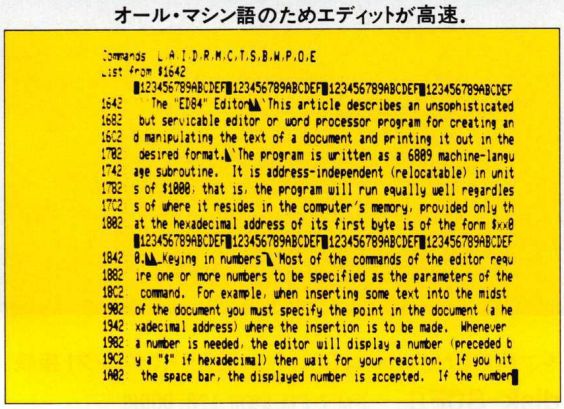
ビルの谷間をスーイスイ！



8086 3Dパッケージ　p. 231

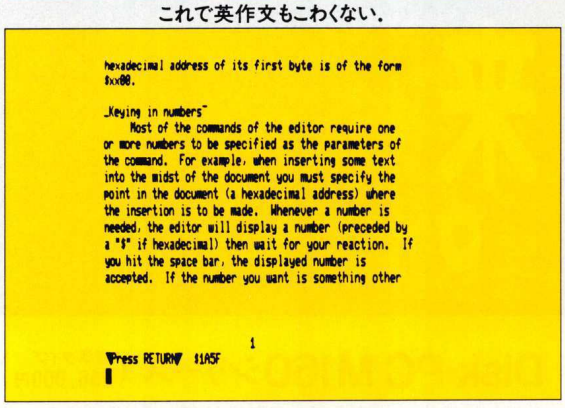
FM-7
The"ED84"Editor

オール・マシン語のためエディットが高速。



国際派のあなたに、
英文ワード・プロセッサ。

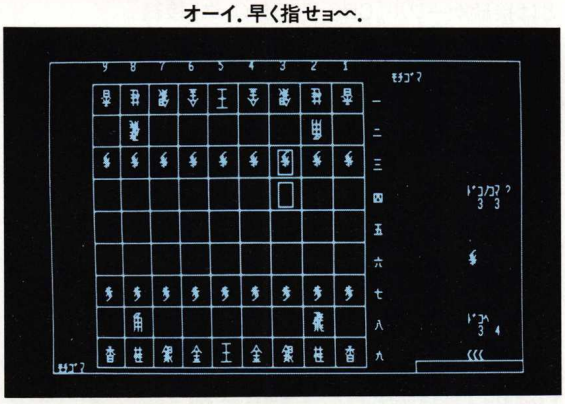
これで英作文もこわくない。



The "ED84" Editor　p. 317

PC-9801/8801
電話で将棋を！

オーイ、早く指せョへ。



データ通信を遊びながら憶えよう。
遠く離れた人と電話で将棋。

データ通信の主役、音響カプラ。



電話で将棋を！　p. 209

ITEM

好機到来。



新発売

標準タイプ 69,800円

5インチフロッピーディスク

disk mate M-10

今日からディスク。まずはシングルで、あとで増設は簡単。

モデル **M10-1** ── PCシリーズ専用機 69,800円

PC-6001mk II、PC-8001mk II、PC-8801、PC-9801各機に対応。DISK BASICをはじめCP/M、MS-DOS等の各DOSに対応。PC-8001をご利用の方は、接続ケーブルCBL-1(5,000円)の他にI/Oユニット(12,000円)が必要。他は専用ケーブルCBL-2(5,000円)をご利用ください。

モデル **M10-2** ── FM-7専用機 69,800円

高速インターフェイス付。高信頼VFO回路内蔵。F-BASICをはじめFLEX、CP/Mに対応。専用ケーブル、CBL-4(5,000円)をご利用ください。

モデル **M10-3** ── シャープX1専用機 78,000円

待望のシャープX1専用のフロッピーディスク。専用インターフェイス付。接続は専用ケーブルCBL-4をご利用ください。

モデル **M10-9** ── 2台目のフロッピーディスク 58,000円

各ユニット増設用として、共通でご利用できます。増設に必要なケーブル等は付属しています。

Disk-PC M160シリーズ (標準タイプ 256,000円)

ソフト新時代に対応する、大容量1MB×2ドライブのパワフルな、8インチフロッピーディスクユニット。薄型設計のスリムなボディで、まさに中身大型のMシリーズ勢揃い。

8インチシングル登場

モデル **M160-01** ── PC-9801用 256,000円
モデル **M160S-01** ── PC-9801用 シングル 148,000円
モデル **M160-02** ── PC-9801用 CP/M-86付 298,000円
モデル **M160-03** ── PC-8801/8001mk II専用 296,000円
モデル **M160S-03** ── PC-8801/8001mk II シングル 188,000円
モデル **M160S増設ユニット** ── 110,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

disk-80mark II シリーズ (標準タイプ 120,000円)

disk-80P II ── PC-8801/9801/8001mkII/8001専用 123,000円

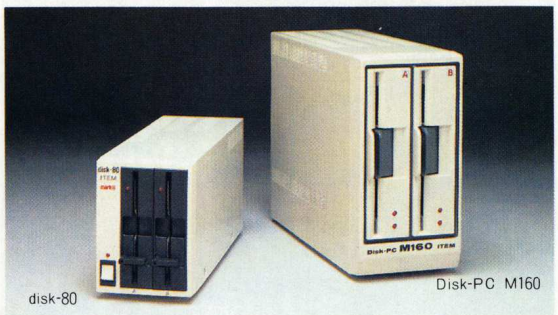
RACET NEC DOS、CP/M対応。PC-8001をご利用の場合はdisk-1/OP(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用ください。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。

disk-80F II ── FM-7/FM-8専用 128,000円

DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。FM-7の高速バージョンの対応も可能です。接続にはdisk-1/OF(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用ください。

disk-80B II ── MZ-80B/MZ-2000専用 138,000円

フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクト接続。



株式会社 **アイテム**
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL.(0466)27-1668㈹

◉お求めは全国マイコンショップへ。◉電話によるご注文もうけたまわっております。(0466)27-1668(9:00～20:00) ◉詳しいお問合せは下記あてへお申込みください。◉disk専用クレジットが用意されています。

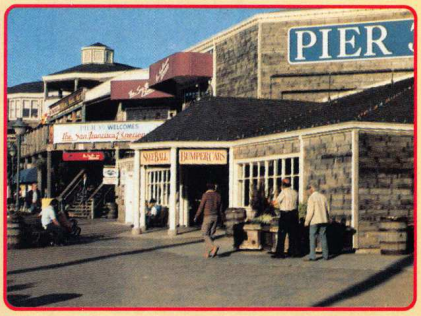
＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

Wescon/83

[ウェスコン/83] Western Electronic Show and Convention







'83年11月8日～11日までの4日間，サンフランシスコでWescon/83が開催されました．WesconはMini/Micro WestとWesconの2つに大別されます．

Mini/Micro Westはシビック・センターブルックス・ホールで，Wesconはモスコーネ・コンベンション・センターを使っていました．この2つの会場は，シャトル・バスで結ばれ，レジストレーション・カードがないと乗れません．レジストレーションの登録は10ドルとちょっと高めですが，期間中ずっと有効ということを考えれば，ぐっと安く思えます．（サンフランシスコ発/本誌特派員）

●ハイライト

Mini/MicroとWesconでは展示内容が違っていました．Mini/Microはターミナル，コンピュータ（ミニ，そのクラス）および周辺，Wesconは部分，測定器，ケース，XYプロッタなどです．

測定器にはパソコンで制御できるように，IEEE488インターフェイスが付いているのが普通のようです．実際に，クロック100MHzのロジック・アナライザをIBM-PCにつないだ装置もありました．この例のように，データ収集装置のホストはIBM-PCが主で，APPLEなどにつないだ例は見あたらず，時代の流れを感じずにはいられません．

日本のメーカーも展示していましたが，パソコンを置いていたところはなく，たとえばシャープ，エプソンはLCDグラフィック・ディスプレイ，NECはモニタといったぐあいです．

パソコンの新機種がないらしくて，パソコンを置いているところはなく，**68000**や**8086**を使ったミニコン・クラスのマシン，ワンボードのコンピュータ，APPLE用**68000**カードなどしかありませんでしたが，これがいやに目立ちました．

iAPX186をメインに，**8087**を2個，ワーク・ステーションに**Z80B**（クロック6MHz）を使ったものがありました．なんでも，83台のワーク・ステーションを使えるとか．

また，**68000**を使ったシステムで，UNIX上にいろいろなソフトをのせたマシンもあり，ユーザーは4人までが標準ですが，インターフェイスを付けて，もっと増やせます．もちろん，マルチバスを採用しています．

あのCromemco社も**68000**システムに移行しています．システムはCROMIXという，UNIXのようなOSです．

このように，**8086**系プロセッサより，**68000**系のプロセッサを使ったものが多く見られました．

変わり種としては，**8080**コンパチの16ビットCPU **ACT-3** というのがあり，クロックは27MHz．資料によると，デジタル・フィルタのベンチマーク・テストで**8086**，**68000**，**Z8000**よりも高速のようです．なんと，メモリ容量は15MB．インストラクションが多少増えていますが，本当なのかとうたぐりたくなります．

●アメリカのパワー

ソフトウェアは，**68000**用のDOSとかも出て，もうアメリカは**68000**を次の主流に決めているかのようです．不思議ですね．アメリカは，**Z80**からいっきに**68000**という印象を受けてしまいました．

今回の取材では特に，アメリカのパワーを感じましたが，2つの会場は平日だというのにすごい人出で，人によっては時間節約のためか，見る順番を決めてからそそくさと見に行く人が多かったようです．日本では，このような見方をする人は少ないのではないでしょうか．

会場の感じがわかりますか？



IBM-PC用ロジアナ



教育用68000シングル・ボード



会場で手品



APPLE用68000カードも



●低価格
●高速グラフィックス
●高精度10進演算

CASIO FP-3000

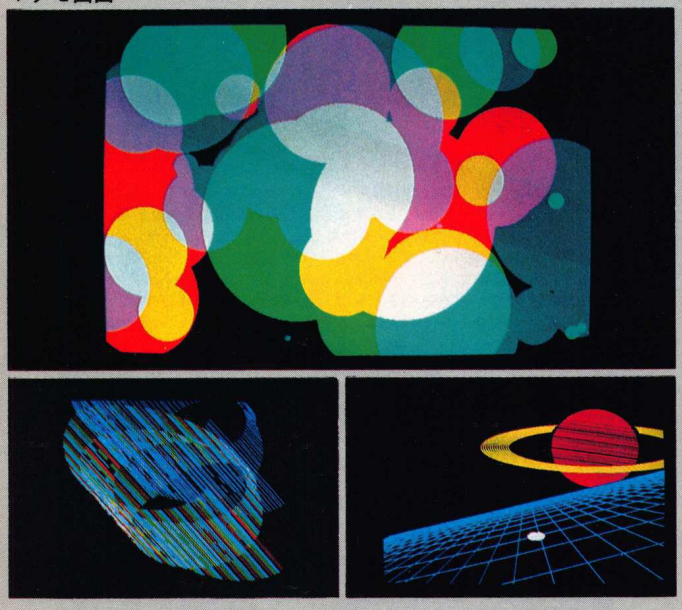
TYPE 1、2 ■エンジンルームMO



カシオからFPシリーズの上位機種としてFP-3000が発売されました．FP-3000は2タイプ用意されており，タイプによる違いは，V-RAMの容量とメイン・メモリの拡張性および8087が搭載できるかどうかです．

以後の説明はFP-3000TYPE 2を対象として進めます．

▼デモ画面



構成

外形は，CPUユニット，各ユニットとも同じ形をしており，高さ，奥行きとも同一サイズとなっています．

CPUユニットの構成は，メイン・ボードが2枚あり，その中にオプション・スロットが3スロットあります．オプション・ボードは，フロッピーインターフェイス，RS-232Cインターフェイス，256Kバイト・メモリ・ボード，CPUユニットと拡張ユニットを接続するボードなどがあります．フロッピーディスクはミニでは両面倍密倍トラックまでサポートしています．また，8インチの使用も可能です．その他に，ハードディスクを継ぐことで，10Mバイト×2まで使用できるようになっています．

プリンタは，80桁の標準のものから，24P，132桁漢字プリンタまで，メイン・ボードのディップスイッチを切り換えることで使用できます．

ハードウェア

CPUは，PC-9801シリーズ，MZ-5500と同じ**8086**相当を使用しています．クロックは8 MH_zで，**8087**はオプションです．

メモリは，CPUボードに標準で128Kバイト，ボード内オプションとして128Kバイト，オプションRAMボード1枚につき256Kバイト拡張可能となっています．最大拡張した場合，768Kバイトまで拡張できます．

画面関係としては，コントローラに**HD46505**相当が1個使用されています．その他に漢字ROMボード，漢字辞書ROMがオプションで用意されています．

グラフィック

解像度は640×400から160×100まで5段階あります．使用できるカラーは，15色中から任意の8色を選択できます．また，マルチ・スクリーン機能として，解像度を変えることにより最大48ページ（160×100）まで持つことができます．

VRAMの構造は，PC-9801，MZ-5500，FM-11とは違っています．1バイトで2ドット表示するようになっていて，1バイトを4ビットずつ2つに分け，その中で3ビットを使って1ドットを表示するようになっています．

ソフトウェア

オペレーティング・システムとして，MS-DOSを搭載しており，MS-DOS下での流通ソフトが使用できます．

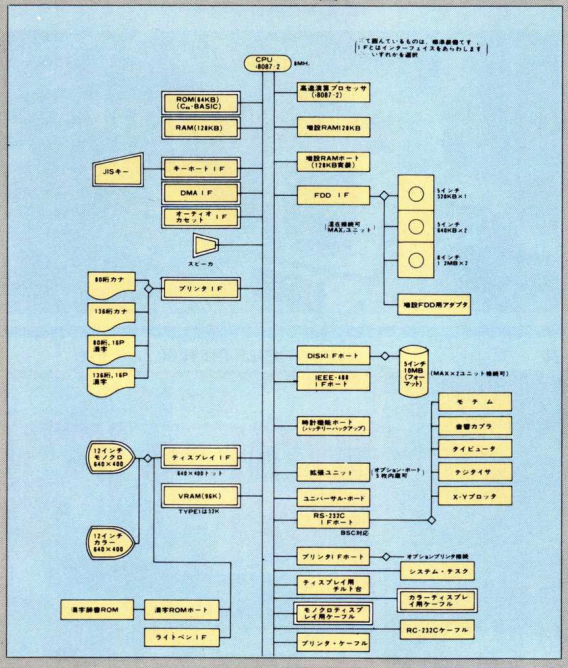
BASICは，本体に標準搭載のC_{86}-BASIC，カセット，ディスクの拡張BASIC，MS-DOS下で動くBASICと同一のものがサポートされています．また演算は，10進倍々精度演算を使用しているので，有効桁数24桁と精度的に他機種より優れています．

グラフィックの速度は，GDCを使っていないにもかかわらず，非常に高速で，ラインでGDCと同当，サークル，ペイントになるとGDCを使用するよりはるかに高速です．これは，**DDA**といわれるアルゴリズムを用いていることと，VRAMのアクセスにおいてCRTが奇数アドレスをアクセスしているとき，CPUが偶数アドレスをアクセスするというように，ほとんどロスのないアクセスをするためです（なんと，単純ペイントでは，1,000回が4秒ほどで済んでしまう）．

最後に

FP-1000シリーズの長所をそのまま受け継ぎ，かつ，グラフィック機能が大きく強化されたFP-3000は，各分野において，大いに期待できる機種であると思います．特に演算精度において，他機種との差は，大きなもので，今後の演算は10進演算の方向へ向かうのではないかと思います．

ブロック図



《価格》

FP-3000 TYPE 1	¥148,000
FP-3000 TYPE 2	¥198,000
12インチ白黒高解像度CRT	¥48,000
12インチ・カラー高解像度CRT	¥158,000
5インチFDD(320KB×1)	¥98,000
5インチFDD(640KB×2)	¥248,000
8インチFDD(1.2MB×2)	¥368,000
増設用256KB RAMボード(128KB付)	¥49,800

《問い合わせ先》 カシオ計算機
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル
☎ (03)347-4811

Big New Products

NEC PCシリーズに新3機種

●PC-9801E
●PC-8801mkII
●PC-6601

さきごろ発売されたNECの3機種PC-9801E，PC-8801mkII，PC-6601は，それぞれ人気機種のラインアップとあって，多くのユーザーの注目の的です．エコノミー版だけでなく，その他の機種もよりコストパフォーマンスの高いものとなっています．前機種との互換性はほぼ完全に保たれており，PCシリーズの幅を一層広いものとしていくことでしょう．



PC-9801E▶



◀PC-8801mkII



PC-6601▶

●PC-9801E

このPC-9801Eは，PC-9801Fと同様にCPUに**8086-2**（8MHz）を搭載しており，しかもPC-9801/9801Fとソフトウェア，周辺装置の互換性があります．現在の日本の16ビット機では，ソフト，周辺装置とも最も豊富といえるでしょう．

特徴として，

①クロック周波数8MHzの16ビットCPU（**8086-2**）を採用しているため，16ビット・パソコンでは，トップレベルの処理スピードを実現しています．また，数値データ・プロセッサ**8087-2**を付加できるため，超関数，べき乗計算など科学技術計算が一段と高速に実行できます．

②約600種と豊富なアプリケーション・ソフト群があり，また，PC-9801シリーズの周辺装置が接続できるため，広範な分野ですぐ活用できます．

③8インチ・フロッピーディスク，640Kバイトおよび320Kバイト・ミニフロッピー，10Mバイト・5インチ・固定ディスク，カセットと多様なデバイスと接続できます．

④PC-9801シリーズでは最大の6拡張スロットがあるため，拡張性に富んだ自由なシステムが組めます．

⑤ユーザーズ・メモリを128Kバイト実装しているほか，VRAMを192Kバイト標準装備しているため，640×400ドットのビット・マップ・カラーグラフィック画面を2画面，モノクロ画面を最大12画面表示できます．さらに，グラフィック制御用LSI（GDC），テキスト画面VRAMの標準装備により，高速に画面表示ができます．

また，OSとして日本語MS-DOS，日本語CP/M-86が用意されています．より洗練されたスカルプチャータイプのキーボードやマウスと合わせ，ますます使いやすくなった16ビット機として，多様なニーズに応えていくことでしょう．

●PC-8801mkII

PC-8801は，ベストセラー機として名高いものですが，PC-8801mkIIは，さらにコストパフォーマンスが高く，使いやすさ，価格の面で向上しています．

特徴として，

①PC-8801との互換性が完全に保たれています．まず，ソフトウェアですが，N-BASIC，N_{88}-BASICはもちろん，マシン語レベルでもコンパチです．また，周辺装置も共用でき，PC-8801と同一のインターフェイスを内蔵しているため，各種インターフェイス・ボードなども使えます．ただし，model20，30はPC-80S31と同等のフロッピーシステムを内蔵しているため，増設用としてこのドライブは使えません．

②漢字ROM（JIS第一水準）が標準装備されています．

③5インチ・フロッピーディスクを内蔵しているため，コンパクトな外形となっており，スペースにとらわれずレイアウトできます．

④640×400ドットと高解像度です．容易に作図のできるタートル・グラフィック機能が追加されています．また，**DRAW**文のある拡張**BASIC**もPC-8801で同様に使えるなど，強力なサポート・ソフトといえるでしょう．

⑤オプションのミュージック・インターフェイス・ボードは，6重和音，3重和音のステレオ出力で，8オクターブの音楽演奏を楽しむことができます．また，同ボードはMIDI規格のインターフェイスも内蔵しています．

⑥PC-NET（LAN）を利用すれば，最大64台までのパソコン（PC-8801mkII/8001mkII）を接続し，ネットワークを構築できます．

いずれにしても，PCシリーズのソフトを資産化できるのが，この機種の強みです．薄型のキーボードも使いやすく，PCファンにはうれしい新製品でしょう．

●PC-6601

あのパピコンもここまで進化しました．自慢の音声合成機能をさらに強化し，歌うこともできます．

特徴としては，

①PCシリーズで唯一3.5インチ・マイクロ・フロッピーディスクを内蔵しています（1台標準装備，さらにもう1台オプションで追加できる）．容量は，約160Kバイト（フォーマット時約143Kバイト）とやや少ないようですが，プログラムの管理は大変楽になります．

②音声合成装置に，音階を付けて発声させることができます．つまり歌うことができるわけです．

③PC-6001mkII同様，漢字ROMを標準搭載．しかも，日本語ワープロ・ソフトが添付されているので，すぐワープロとして使えます．

④スーパーインポーズ・インターフェイスを内蔵しているため，パソコン画面とテレビ，VTR画面を合成でき，さらにその画面をVTRに録画できます．

さて，肝心のBASICは，N_{66}-BASICを搭載してあり，N_{60}/N_{60m}-BASICと上位互換性を保持しています．ただ，マシン語レベルでは一部動かないソフトがあるようです．

《価格》

PC-9801E	¥215,000
PC-8801mkII	¥168,000(model10フロッピーディスクなし)
	¥225,000(model20フロッピーディスク1台)
	¥275,000(model30フロッピーディスク2台)
PC-6601	¥143,000

MOVIE

アメリカ映画・東宝東和提供／ゴールデン・ハーベスト・プロ超特作

キャノンボール2

パワーNo.1 いま全世界熱狂のグレーテスト・アクションが噴きあがる！

アメリカ大陸をつき破り世紀のビッグレースはついに世界へ！いまスピードスター軍団の新たな挑戦が始まる！

マイコン・ファンなら見逃せないエレクトロニック・カーの数々！

全世界熱狂のヒット巨編〝キャノンボール〟から2年―スケールもパワーもぐんとアップしてやってきた世界のビッグ・イベント〝キャノンボール2〟

〝アラブのスピード王〟の異名をとるファラファル王は前回の〝キャノンボール〟で息子のシークが惨めな敗け方をしたのに我慢ができなかった。自ら賞金100万ドルを出し，レースを開くことを決意した。「今度こそ家名に恥じない戦いをせよ！」という父王の厳命と賞金とを抱えて，シークはアメリカへと旅立った。

その知らせは全米を駆けめぐった。J・Jとビクターは，スタントマンの仕事をキャンセル，フェンダーボームとブレークは美女をおっぽり出し，美女のジルとマーシーは「スピードが生きがい」と，ジャッキーは大男のアーノルドと，スタート地点へと続々とキャノンボーラーたちが集まってきた。なんとオランウータンの運転する車までいる。場違いな尼僧姿のベティとベロニカの2人がJ・Jとビクターの車にちゃっかり同乗している。

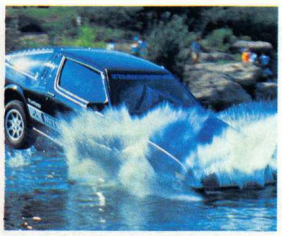
それぞれ自信と不安とを抱いて愛車に乗り込む出場者たち。シークが賞金を掲げてスタートを宣言した。一斉に噴き上がるエキゾースト・ノート。何が起こるか，どんな危険が待ちうけるかわからない巨大なビッグ・イベントの幕がいまきっておとされたのだ！

監督は，ハル・ニーダム。製作は，「ゴッドファーザー」のアルバート・S・ラディ。製作総指揮レイモンド・チョウという布陣。

キャストは，カンフースターNo.1のジャッキー・チェン。不死身のアクションスター，バート・レイノルズ。その相棒にドム・デルイズ。エンターテイナーの代表，サミー・デイビスJr.コンビを組むロマンス・グレーのディーン・マーチン。それら〝常連〟に加え，セクシーなスーザン・アントン。ベテラン，シャーリー・マクレン。テリー・サバラス，リチャード・キール，そしてフランク・シナトラと，まさに豪華間違いなしの出演者。

映画の面白さのエッセンスを満載して，〝キャノンボール2〟はこの冬公開です。スリルとアクションはもちろん，複雑なメカ・カーをあやつるジャッキーも見逃せません。マイコン・ファンも大満足することうけあいの傑作！









レンズマン

'84年夏公開 SF超大作ハイテック・デジタルアニメ製作発表

時は25世紀。大銀河連合と強大な独裁帝国〝ボスコーン〟との激烈な戦争のなかで，宇宙の平和と秩序を守るため，〝レンズマン〟と呼ばれる，肉体・精神ともに特別優秀な銀河警備隊員たちの命をかけた闘いが始まるのです。

1934年の発刊以来，全世界を熱狂させた超ロングセラー，〝レンズマン〟は，シリーズものとして世界48箇国で翻訳され，SFファンのみならず，幅広い読者層を魅了してきましたが，映画化はなぜか具体化されていません。1970年，ユニバーサルとフォックスとの間で映画化をめぐる激しい争奪戦がくりひろげられましたが，結局，それも実現されぬままに終わりました。スケールが大きすぎること，映画化するには製作費が高すぎることが主な理由でした。

しかし，1983年，その見果てぬファンの夢が遂に実現するのです。

現代科学技術の粋ともいうべきデジタル映像，フルアニメーション映像，デジタル・サウンドがその真価を生かすに最もふさわしい作品として〝レンズマン〟を選んだとき，映画化の動きは大きなうねりとなって実現に向けて走り始めたのです。

この世紀のプロジェクトのために，当代最高の頭脳と技術が結集しました。製作期間4年，直接製作費12億円を投じ，ニューヨーク派コンピュータ・グラフィックスの至宝ガーランド・スターン，ランス・ウィリアムズ，カーター・バウエルという，ニューヨーク工科大学を中心とするトップ・レベルのスタッフに，日本のSFアートの俊英と，JCGLが協力して創り出すクライマックスこそ，〝レンズマン〟最大の見せ場であり，デジタル・アニメの精華にほかなりません。

世界の映像史に一時代を画すると期待されるデジタル・アニメ〝レンズマン〟の製作に注目しましょう！

原作

エドワード・エルマー・スミス

1927年，〝レンズマン〟の構想を発表。34年，7年の歳月を経て，〝三惑星連合〟を完成。以後，〝スカイラーク・シリーズ〟〝レンズマン・シリーズ〟によって，スペース・オペラの第一人者となる。

技術協力

コンピュータ・グラフィック・ラボ（JCGL）

コンピュータ・グラフィックを活用して，テレビ，映画，ビデオディスクなどに利用される動画像，特殊効果映像を制作する，世界で初めての総合映像スタジオ。

ハードウェア

VAX11/780 2台，PDP11/44 4台，PDP11/23 8台，特殊開発されたメモリ装置フレーム・バッファ（512×512×8ビット）16台，デアンザ・カラースキャナ1台（カメラで画像入力する），ダイコメット社フィルムレコーダD48S（日本ではここだけ，デジタル画像データをカラーフィルムに撮影する）2台，最新オプチカル・プリンタ1台。

ソフトウェア

《エムケイ・システム》――ニューヨーク工科大学コンピュータ・グラフィック研究所の世界有数のコンピュータ・グラフィック・ソフトウェアとエムケイが東京工業大学像情報工学研究施設/安居院・中嶋研究室の指導のもとに開発していた独自のコンピュータ・アニメ・システムとを合わせて作られた。

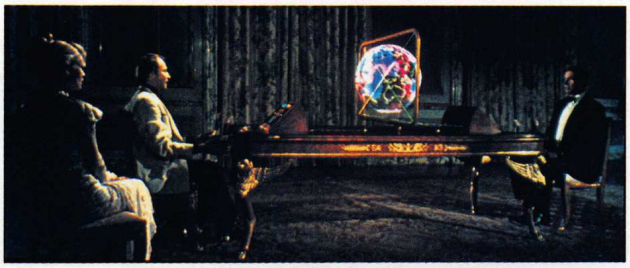
Sean Connery is 007 in

アメリカ映画・松竹・日本ヘラルド映画共同提供／日本ヘラルド映画配給

ネバーセイ・ネバーアゲイン

never say never again

この映画を見終わったら，君も"NEVER SAY NEVER AGAIN"が口癖になっているはずだ！
パソコン・ファン必見のメカいっぱい



▲ボンドとラルゴの〝世界〟を賭けたゲームが始まる





いま，ひとりの男が劇的な復活を遂げた．ショーン・コネリー．初代ジェームス・ボンドとして世界の映画ファンを沸かし，魅了した希代のスーパーヒーローが，嵐の歓呼を受けて，その姿を現わした．

物語

新任の〝M〟のもと，伝統ある英国秘密情報部，殺人許可証を持つ00課も変革の波に洗われようとしていた．

007号ジェームズ・ボンドが〝M〟から命じられ〝病院〟にいるころ，巨大な悪の陰謀の幕が切って落とされようとしていた．SPECTER．すなわち対謀報，テロ，復讐，強要の特別委員会の首領スタブロ・フェルドを前にして，部下ナンバーワンのラルゴは，物柔らかに新たな謀略の説明をしていた．彼らは何を企てているのか？世界制覇の野望を抱く凶悪なSPECTERが，またしても動き始めたのである．核弾頭装備ミサイル2基の強奪に成功したSPECTERは，NATO諸国に対して法外な要求を突きつけた．

「NATO加盟諸国は，各々，年間石油購入予算の25パーセントに相当する金額を我々に提供したまえ．さもなくば世界は恐るべき核破壊の危機に直面する．支払い期限は，今日から7日間．ミサイルは既にセットされた」

SPECTERの脅迫に屈すれば，核破壊の危機は回避できても，西欧の経済が大混乱するのは目に見えている．英国外務大臣は〝M〟に命じた．

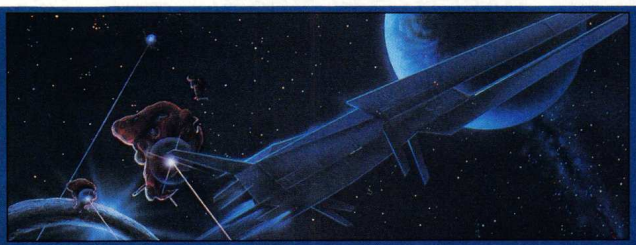
「ジェームズ・ボンドを呼べ！」

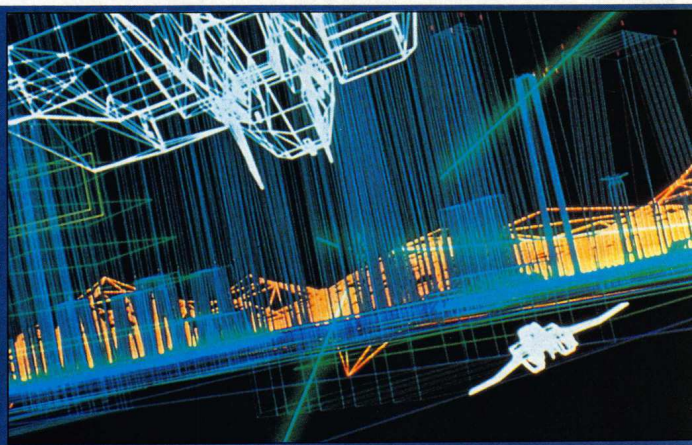
キャスト&スタッフ

監督は「スター・ウォーズ／帝国の逆襲」のアービン・カーシュナー．

脚本は「パピヨン」のロレンゾ・センプルJr.撮影が「未知との遭遇」「レイダース」の名手のダグラス・スローカム．そして注目の音楽は，名匠ミシェル・ルグランが担当．

ボンドと恋に落ち入る美しい情婦ドミノに，TV「地上より永遠に」で注目を浴びたキム・ベイシンジャー．ボンドに襲いかかる女殺し屋ファティマにバーバラ・カレラ．ボンドの宿敵プロフェルドに名優マックス・フォン・シドウという布陣．





▲ワイヤーフレーム・シティの中を戦闘機がブンブン飛び回る

これは，①アニメーションの動画や写真などをカラービデオカメラで撮影し情報をデジタル化する〝Scan（スキャン）〟②2つの原画の間を中割り（動画）をする〝Tween（トウィーン）〟③動画に色付け（彩色）をする〝Tweep（トウィープ）〟④背景やグラフィック画像を1,600万色・300種類以上に使える筆（エレクトロニック・ペン）で書く〝Images（イメージ）〟，そして⑤3次元的な物体を作って動かす〝3D Software〟などのソフトウェアを使った，新しい映像を作っている．

ニューヨーク工科大学コンピュータ・グラフィック・ラボ

世界のコンピュータ・グラフィックのトップ・レベルにあり，2Dアニメから3Dアニメまで幅広いソフトウェアの開発で有名．今回の〝レンズマン〟では3D映像の一部を担当している．

東京工業大学像情報工学研究室

1970年，像情報工学研究室として発足し，なかでもコンピュータ・アニメの研究は有名で数々の成果を上げている．

センチュリ・リサーチ・センタ（CRC）

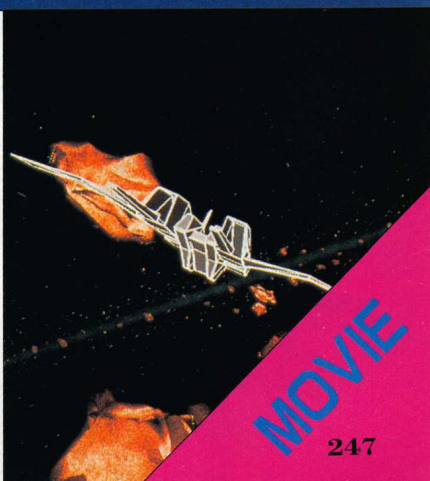
日本一のコンピュータ計算センターでスーパーコンピュータから大型コンピュータまでを多数保有する．今回の〝レンズマン〟では日本に2台しかないスーパーコンピュータ〝CRAY-1〟で複雑な3Dデータの処理を行なう．

スーパーコンピュータ〝CRAY-1〟

大規模な計算を必要とする科学計算（原子力，宇宙開発，気象予測など）を行なうためにできた超高速大型コンピュータで，1秒間に1億5,000万回の計算を処理でき，汎用大型コンピュータの10倍の性能を持つ．

（製作：講談社／配給：東宝東和）





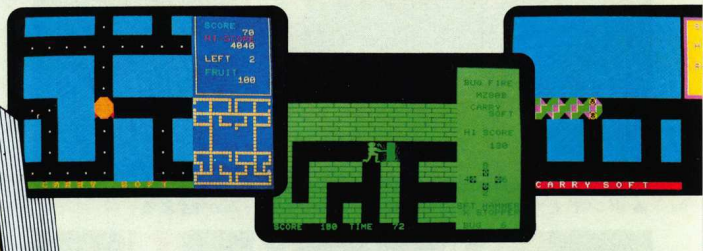
WICS・BASE

ウィックス・ベース

インタープリタ，コンパイラから ゲームまでソース・リスト全公開！

プログラム集

MZをパワフルに！

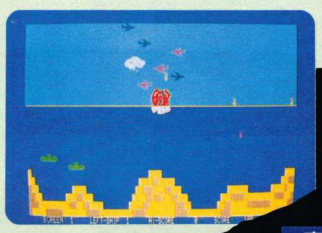




整数型インタープリタ，コンパイラを備えた強力な言語WICS。そしてZ80マシン語プログラム開発用の画期的アセンブラBASE。そのソース・リストを全公開！さらにWICS，BASEを使って開発したリアル・タイム高速ゲームを満載。MZユーザー待望の一冊，ついに発売！WICS，BASEはシステム・プログラム，ゲーム，シミュレーション，グラフィックス，機械制御などその応用分野は広範囲にわたります。中級以上のマニアであれば，インタープリタ，コンパイラ，アセンブラ作りのノウハウも習得できます。

内容

【WICSゲーム編】
■DOG FIGHT■レーダーバックマン■BUG FIRE…etc.
【BASEゲーム編】
■スペースビー■ボラリス
【BASE文法編】
■Super BASEの文法■モニタTS-2000/1000/700…etc.
【WICS文法編】
■WICSの文法■WICSコンパイラ■WICS-2000……etc.
【マシン】
MZ-2200／2000／80B／700／1200／80K/C



I/O 別冊 B5判336頁 定価2500円(〒300)

絶賛発売中！



東京・代々木
工学社

FM-7あなたが勝つか!パソコンが勝つか!

バックギャモン



■WeeKD

バックギャモンといえば，I/Oに２，３度プログラムが載ったことがあるので，ルールを知っている方も多いと思います．最近，市販のプログラムもあり，『バックギャモンのことなら俺にまかせろ!』という腕自慢も少なくないかも知れません．

バックギャモンはサイコロを使った，いわば『すごろく』ですから，BASICだけでもマアマアの強さのものを作ることはそう難しいことではありません．少し工夫して人間レベルの強さまで高めることができれば，バックギャモンというゲームが，オセロゲームに匹敵するほど面白いものだということが解ってもらえると思います．

●特徴

アルゴリズムを工夫して，BASICだけのプログラムで，ほぼ人間と同レベルの強さのバックギャモン・ゲームを作ることに成功しました．このプログラムの特徴を挙げます．

●表示は美しくて見やすく，飽きのこないあっさりしたデザインである．またコマの移動がきびきびしている．
●入力がカーソル方式なので操作が非常にやりやすい．
●音楽が楽しい．

しかし，BASICによるバックギャモンの例にもれず，完全なバックギャモンのルールに従わせることはできませんでした．

A：ダブリング・キューブが使えない．
B：２つのサイコロの目を両方使って進める方法と，１つを使ってもう１つはパスする進め方があるとき，正しいルールによると，両方を使う方法でないといけないが，必ずしも守られない．
C：どちらか片方の目しか使えないときには，必ず大きい方の目を使わなければならないが，これも必ずしも守られない．

BとCのルールはどちらかといえば細かいルールなので，そういう場面はめったに現われないし，ゲーム自体の楽しさとはまったく関係ないと思います．

●プログラムについて

さて，BASICだけによるという制限のもとで，いかにしてバックギャモンを作ったか述べてみたいと思います．

❶バックギャモンでは，２つのサイコロを振るので，２手または４手を１組にして考えるべきだが，速度を上げるために，１手ずつ考えて最も評価値の高い手を正しい手とする．

その場合，評価には次のようなことを考えに入れる．もとのコマの位置をxポイント目，行き先をyポイント目として，

●xとyの値
●yにある敵コマの数（０か１）
●xとyの前方６ポイント以内にある敵

をもとに次の手を決定します．

まったくの初心者相手なら，この評価のやり方でいい勝負になるかも知れませんが，何度かやって慣れてくると，ほとんど人間側が勝ってしまいます．

それでは面白くないので次の思考パターンを付け加えました．

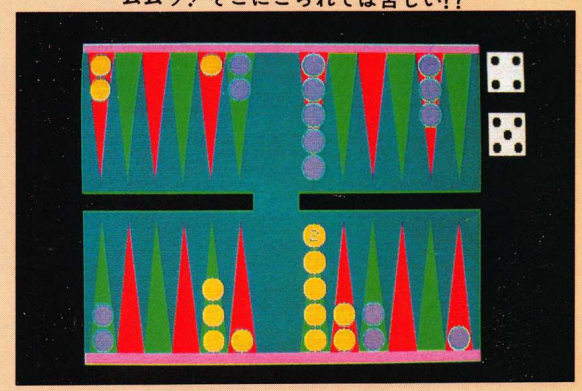
❷使えるサイコロの目が２つ以上のときに限り，２手１組にして(ぞろ目のときには４手，３手を１組にして)，敵のコマをヒットする手を考える．

このようにすることにより，人間側はうかうかすると，２個，３個とコマをヒットされることもあるので，油断もすきもなく，スリルが増したように思います．

しかし，このままでは守りに関しては人間ほどうまくないので，コンピュータ側がコマをヒットされてしまうことが多く，慣れた人間にはかないません．それで，コンピュータ側にも，ブロックしてもらいたいので次のようにしました．

❸使えるサイコロの目が２つ以上のときに限り，２手１組にして，敵の振り出し近くの味方のコマのないところに，

ムムッ!そこにこられては苦しい!?



2つの味方のコマを置く手を考える．

❷，❸の思考ルーチンを設けることによって，1手目こそ2，3秒考えますが，強さはかなりのものになりました．

●あとがき

余談ですが，思考型ゲームの面白さは，人間を自然に深く考えることに誘い込んでくれることです．悪い手を指すと，コンピュータはそれをとがめるような手を指す，すると人間は考え込まざるを得ません．思想型ゲームの好きな人はそれをスリルと感じるのです．

だから強いプログラムと対戦することは面白いことなのですね．

このプログラムはもともとベーシックマスターレベル2用のゲームとして数箇月前に作ったものですが，最近FM-7に移植し，強くしていった結果が現在のものです．このプログラムは移植性がかなり良く，ベーシックマスターレベル3への移植には2日しかかかりませんでした．主要機種への移植を予定しています．

プログラム・リスト

```
10 CLEAR 300,&H7FFF
20 RANDOMIZE VAL(MID$(TIME$,4,2))*60+VAL(RIGHT$(
TIME$,2))
30 COLOR7:WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,0
40 SCREEN 7,7:FOR I=1 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
50 DEF FNR(X)=INT(RND(1)*X+1)
60 DIM H(2,25),N5(2),N6(2),U6(5),EV1(25),EV2(25)
70 DIM GR1(100),GR2(100),GR3(100),GRE(100)
80 IS=0:KV$="":VL=-1
90 RESTORE 6710:FOR I=1 TO 24:READ EV1(I),EV2(I)
:NEXT
100 FOR I=1 TO 5:U(I)=0:NEXT
110 FOR J=1 TO 2:FOR I=1 TO25:H(J,I)=0:NEXT:NEXT
120 RESTORE 6840:GOSUB 6750
130 GOSUB 6450
140 LOCATE0,22:PRINT"ｵﾝｶﾞｸ ｦ ﾀﾞｼﾏｼｮｳｶ(Y/N)";
150 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 150 ELSE IF K$=CHR$(
13) THEN IF KV$<>"" THEN 170
160 KV$=K$:VL=-1:IF INSTR("ﾆNn",K$)THEN VL=0
170 '
180 LOCATE0,24:PRINT"ｸﾜｼｸ ｾﾂﾒｲ ｼﾏｽｼｮｳｶ(Y/N)";
190 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 190
200 IF INSTR("Yyﾝ",K$)=0 THEN 240
210 GOSUB 6620
220 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 220
230 IF INSTR("YyﾝN",K$) THEN 120
240 '
250 IF INKEY$<>"" THEN 250
260 GOSUB 3330
270 M=1
280 K=FNR(2):K$="ｱﾅﾀ":IF K=1 THEN K$="CPU"
290 LOCATE0,12:PRINTK$;"ﾉ ｾﾝﾃ ﾃﾞｽ"
300 FOR I=1 TO 1000:NEXT
310 LOCATE0,12:PRINT"                    ";
320 IF K=1 THEN 370
330 '
340 P=0:GOSUB 840
350 GOSUB 4490
360 IF B8 THEN 410
370 P=1:GOSUB 4240
380 GOSUB 4490
390 IF B8 THEN 470
400 GOTO 330
410 '
420 IF VL THEN PLAY"s1m7000t150o5d2o4b3o5c8d2o4g
2a8b8o5c8d8c4o4b4a1b8o5c8d8e8d4d4g2d2c4o4b4a3g8g
1"
430 LOCATE0,12:PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ   "
440 P=0:GOSUB 720
450 U1=D
460 GOTO 520
470 '
480 IF VL THEN FOR I=80 TO 60 STEP-1:PLAY"l8v10n
=I;":NEXT
490 LOCATE0,12:PRINT"CPU ﾉ ｶﾁ ﾃﾞｽ   "
500 P=1:GOSUB 720
510 U1=-D
520 '
530 IF IS<5 THEN IS=IS+1:GOTO 570
540 FOR I=1 TO 4
550 U(I)=U(I+1)
560 NEXT
570 U(IS)=U1
580 LINE(16-1,8-1)-(16*17,8*8),PRESET,7,BF
590 LINE(16-1,8-1)-(16*17,8*8),PSET,6,B
600 LOCATE2,1:PRINT" ｱﾅﾀ ﾉ ｾﾝｾｷ   ";
610 LOCATE2,2:PRINT"--------------";
620 FOR I=1 TO IS
630 K$="ｶﾁ":IF U(I)<0 THEN K$="ﾏｹ"
640 LOCATE 2,I+2:PRINTK$;:PRINTUSING"#### ﾋﾟｯﾌﾟｽ
";U(I);
650 NEXT
660 '-STEP
670 IF INKEY$<>"" THEN 670
680 LOCATE10,23:PRINT"ﾓｳｲﾁﾄﾞｼﾏｽｶ(Y/N)"
690 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 690
700 IF INSTR("Nnﾐ",K$)=0 THEN 110
710 END
720 '
730 D=0
740 Q=0
750 Q1=0
760 FOR I=1 TO 24
770 IF H(2-P,I)=0 THEN 800
780 IF P=1 THEN D=D+H(2-P,I)*I:IF I>6 THEN Q1=1:
IF I>18 THEN Q=1
790 IF P=0 THEN D=D+H(2-P,I)*(25-I):IF I<=18 THE
N Q1=1:IF I<=6 THEN Q=1
800 NEXT
810 D=D+H(2-P,25)*25
820 LOCATE20,12:PRINTD;"ﾋﾟｯﾌﾟｽ ﾉ ｻ"
830 RETURN
840 '
850 M=24
860 X=36:Y=1:GOSUB 4210
870 Y=6:GOSUB 4210
880 Y=13:GOSUB 4180
890 N=FNR(6):GOSUB 3930
900 N5(1)=N:N6(1)=1
910 Y=18:GOSUB 4180
920 N=FNR(6):GOSUB 3930
930 COLOR7
940 IF N5(1)=N THEN N6(2)=0:N6(1)=4:GOTO 960
950 N5(2)=N:N6(2)=1
960 '
970 COLOR6
980 LOCATE37,11:PRINTCHR$(&H30+N6(1));
990 LOCATE37,22:PRINTCHR$(&H30+N6(2));
1000 GOSUB 2140
1010 GOSUB 1400
1020 IF F THEN RETURN
1030 '
1040 IF B9=1 THENCOLOR6:LOCATE0,12:PRINT"ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
ｵﾌ ﾃﾞｷﾏｽ":GOTO 1060
1050 COLOR4:LOCATE0,12:PRINT"｢0｣ﾐｷﾞ｢｣ﾋﾀﾞﾘ";
1060 COLOR4:LOCATE20,12:PRINT"ﾄﾞﾚ ｦ ｳｺﾞｶｼﾏｽｶ?";
1070 GOSUB 2250
1080 IF H(P+1,M)=0 THEN 960
1090 GOSUB 2550
1100 IF B9=0 THEN LOCATE0,12:PRINT"｢=｣･･ｳｴ ｢,｣･･
ｼﾀ";
1110 LOCATE20,12:PRINT"ｻｲｺﾛﾉ ﾒ ﾉ ｾﾝﾀｸ。"
1120 GOSUB 1890
1130 LOCATE0,12:PRINT"                    ";
1140 LOCATE20,12:PRINT"                    ";
1150 GOSUB 2570
1160 IF F THEN 960
1170 X=M
1180 Y=X-N5(B+1)
1190 IF X<>25 AND H(P+1,25)>0 THEN 960
1200 IF B9=0 THEN 1310
1210 ' ﾍﾞｱ ｱﾘ
1220 IF Y=0 THEN 1340
1230 IF H(P+1,N5(B+1))>0 AND Y>0 THEN 1340
1240 IF Y>0 THEN 1340
1250 F1=1
1260 FOR I=X+1 TO 7
1270 IF H(P+1,I)>0 THEN F1=0:I=7
1280 NEXT
1290 IF F1=0 THEN 960
1300 GOTO 1340
1310 ' ﾍﾞｱ ﾅｼ
1320 IF Y>0 THEN 1340
1330 GOTO 960
1340 GOSUB 2590
1350 IF F THEN 960
1360 N6(B+1)=N6(B+1)-1
1370 IF N6(1)+N6(2)>0 THEN 960
1380 COLOR6
1390 RETURN
1400 ' ｳﾃﾙｶ ﾁｪｯｸ
1410 B8=0
1420 B7=0
1430 F=1
1440 IF H(P+1,25)=0 THEN 1520
1450 ' ﾊﾞｰ ｱﾘ
1460 B7=1
1470 FOR J=1 TO 2
1480 IF N6(J)=0 THEN 1500
1490 IF H(2-P,25-N5(J))<=1 THEN F=0
1500 NEXT
1510 RETURN
1520 ' ﾊﾞｰ ﾅｼ
1530 IF B9 THEN 1640
1540 ' ﾊﾞｰ ﾅｼ
1550 FOR J=1 TO 2
1560 FOR I=1 TO 24
1570 IF H(P+1,I)=0 THEN 1610
1580 IF I-N5(J)<1 THEN 1610
1590 IF N6(J)=0 THEN 1610
1600 IF H(2-P,I-N5(J))<=1 THEN F=0
1610 NEXT
1620 NEXT
1630 RETURN
1640 ' ﾍﾞｱ ｱﾘ
1650 B8=1
1660 FOR I=1 TO 6
1670 IF H(P+1,I)>0 THEN B8=0
1680 NEXT
1690 IF B8=1 THEN F=1:RETURN
1700 FOR J=1 TO 2
1710 F1=1
1720 IF N6(J)=0 THEN 1870
1730 IF H(PL1,N5(J))>0 THEN F1=0:X0=N5(J)
```

```
1740 IF F1 THEN 1780
1750 ' ﾒ ﾆ ﾋﾄｼｲ ｺﾏｶﾞｱﾙ
1760 F=0
1770 GOTO 1870
1780 ' ﾒ ﾆ ﾋﾄｼｲ ｺﾏｶﾞﾅｲ
1790 F2=0
1800 FOR I=7 TO N5(J) STEP -1
1810 IF H(P+1,I)>0 THEN F2=1 :IF H(2-P,I-N5(J))<
2 THEN F=0
1820 NEXT
1830 IF F2>0 THEN 1870
1840 FOR I=N5(J) TO 1 STEP-1
1850 IF H(P+1,I)<>0 THEN F=0:I=1
1860 NEXT
1870 NEXT
1880 RETURN
1890 ' ｻｲｺﾛ ｦ ｴﾗﾌﾞ
1900 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 1900
1910 B=0:IF N6(B+1)=0 THEN B=1
1920 X=36
1930 Y=13+B*5
1940 '
1950 K9=0:K8=1:GOSUB 2100
1960 K$=INKEY$
1970 K9=K9+1:IF K9>10 THEN K9=0
1980 IF K9=0 THEN GOSUB2100:K8=1-K8
1990 IF K$="" THEN 1960
2000 IF K8 THEN GOSUB 2100
2010 B1=B
2020 IF K$="=" THEN B1=B-1:GOTO 2060
2030 IF K$="," THEN B1=B+1:GOTO 2060
2040 IF K$=CHR$(13) THEN RETURN
2050 F=1:RETURN
2060 IF B1<0 OR B1>1 THEN 1960
2070 IF N6(B1+1)=0 THEN 1960
2080 B=B1
2090 GOTO 1930
2100 '
2110 LINE (X*16-4,Y*8-2)-(X*16+50,Y*8+24),XOR,2,
BF
2120 IF VL THEN PLAY "t200s1m300l32n78V0","s1l32
n80V0","s1l32n82V0":PLAY"V0A16","V0A16","V0A16"
2130 RETURN
2140 ' ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞｵﾌ ｶﾃﾞｷﾙｶ
2150 B9=1
2160 FOR I=7 TO 25
2170 IF H(P+1,I)>0 THEN B9=0
2180 NEXT
2190 IF B9=0 THEN RETURN
2200 B8=0
2210 FOR I=1 TO 6
2220 IF H(P+1,I)>0 THEN B8=0
2230 NEXT
2240 RETURN
2250 ' ﾆｭｳﾘｮｸ
2260 IF INKEY$<>"" THEN 2260
2270 IF VL THEN PLAY "s1m400l2n80V0","s1l2n72V0
","s1l2n70V0":PLAY"V0A16","V0A16","V0A16"
2280 IF B7=1 THEN M=25
2290 IF H(P+1,M)=0 THEN M=M-1:IF M>=1 THEN 2290E
LSE M=25:GOTO 2290
2300 '
2310 Z=M:GOSUB 3070
2320 IF Z=25 THEN IF P=0 THEN Z2=6*9+16:GOTO 235
0 ELSE Z2=15*9-16
2330 IF Z>12 THEN Z2=-9+16:GOTO 2350
2340 Z2=23*9-16-15
2350 '
2360 K9=0:K8=1:GOSUB 2550
2370 K$=INKEY$
2380 K9=K9+1:IF K9>20 THEN K9=0
2390 IF K9=10 THEN GOSUB 2570:K8=0
2400 IF K9=0 THEN GOSUB 2550:K8=1
2410 IF K$="" THEN 2370
2420 IF K8 THEN GOSUB 2570
2430 IF VL THEN PLAY "t200s1m1000l16n73V0","s1l1
6n72V0","s1l16n70V0":PLAY"V0A16","V0A16","V0A16"
2440 M1=M
2450 IF K$="0" THEN M1=M1+1:IF M1>25THEN M1=0:GO
TO 2450 ELSEIF H(P+1,M1)=0 THEN GOTO 2450
2460 IF K$="." THEN M1=M1-1:IF M1<1 THEN M1=26:G
OTO 2460 ELSEIF H(P+1,M1)=0 THEN GOTO 2460
2470 IF K$=CHR$(13) THEN RETURN
2480 IF M1=0 THEN M1=25
2490 IF M1=26 THEN M1=1
2500 IF M1<1 OR M1>25 THEN 2370
2510 GOSUB 2570
2520 M=M1
2530 IF B7=1 THEN M=25
2540 GOTO 2300
2550 '-
2560 J1=0:GOTO 3040
2570 '-
2580 J1=0:GOTO 2990
2590 'ｳﾂｽ
2600 F=0
2610 P1=1-P
2620 IF Y<1 THEN 2650
2630 IF H(P+1,X)=0 THEN F=1:RETURN
2640 IF H(P1+1,Y)>=2 THEN F=1:RETURN
2650 Z=X:GOSUB 2730
2660 IF Y<1 THEN 2710
2670 IF H(P1+1,Y)<>1 THEN GOTO 2710
2680 Z=Y:P=1-P:GOSUB 2730
2690 GOSUB 3160
2700 P=1-P
2710 Z=Y:GOSUB 2850
2720 RETURN
2730 ' ﾄﾙ
2740 IF VL THEN PLAY"o5t200v12b16a16g16"
2750 GOSUB 3070
2760 IF P=0 AND Z=25 THEN GOSUB 3250:RETURN
2770 IF P=1 AND Z=25 THEN GOSUB 3250:RETURN
2780 Z2=H(P+1,Z):J=Z2:H(P+1,Z)=Z2-1
2790 IF Z<=12 THEN Z2=23:S=-1 ELSE Z2=-1:S=1
2800 IF J>5 THEN J1=J-6:J=5:GOTO 2930
2810 Z2=Z2*9+J*S*16
2820 GOSUB 3740
2830 GOSUB 3660
2840 RETURN
2850 ' ｵｸ
2860 IF VL THEN PLAY"o7t100s1m5000f4","o5t100s1m
5000g4V0","o6t100s1m5000c4V0"
2870 PLAY"V0A16","V0A16","V0A16"
2880 IF Z<=0 THEN RETURN
2890 GOSUB 3070
2900 J=H(P+1,Z)+1:H(P+1,Z)=J:Z2=J
2910 IF Z<=12 THEN Z2=23:S=-1 ELSE Z2=-1:S=1
2920 J1=0:IF J>5 THEN J1=J-5:J=5
2930 '
2940 Z2=Z2*9+S*16*J:IF S=-1 THEN Z2=Z2-15
2950 ' STEP
2960 GOSUB 3040
2970 GOSUB 2990
2980 RETURN
2990 '
3000 IF P=0 THEN PUT@A(Z1,Z2)-(Z1+39,Z2+15),GR1,
OR ELSE PUT@A(Z1,Z2)-(Z1+39,Z2+15),GR2,OR
3010 IF J1<=0 THEN RETURNELSE K$=CHR$(&H31+J1):I
F J1>=9 THEN K$=CHR$(&H41+J1-9)
3020 IF J1>0THEN SYMBOL(Z1+12,Z2+5),K$,2,1,7,,XO
R
3030 RETURN
3040 '-
3050  PUT@(Z1,Z2)-(Z1+39,Z2+15),GRE,PRESET,7
3060 RETURN
3070 ' ﾖｺ ﾉ ｹｲｻﾝ
3080 IF P=0 AND Z=25 THEN Z1=12:GOTO3140
3090 IF P=1 AND Z=25 THEN Z1=13:GOTO3140
3100 IF Z<7 THEN Z1=27-Z*2:GOTO 3140
3110 IF Z<13 THEN Z1=24-Z*2:GOTO 3140
3120 IF Z<19 THEN Z1=(Z-12)*2-2:GOTO 3140
3130 Z1=1+(Z-12)*2
3140 Z1=Z1*20+8
3150 RETURN
3160 '- BAR ﾍ
3170 IF VL THEN PLAY"o4t200s1m5000f+8a8a4a2f+8a8
a4a2r8"
3180 J=H(P+1,25)+1:H(P+1,25)=J
3190 IF P=0 THEN Z1=12*20+8:Z2=6:S=1 ELSE Z1=13*
20+8:Z2=17:S=-1
3200 Z2=Z2*9+S*J*16
3210 J1=0:GOSUB2950
3220 IF VL THEN PLAY"o4t200s1m5000b8a8a8b4a8a8f+
8a8b8f+8a2"
3230 IF VL THEN FOR I=0 TO 4000:NEXT
3240 RETURN
3250 ' BAR ｶﾗ
3260 F=0
3270 J=H(P+1,25):IF J=0 THEN F=1:RETURN
3280 H(P+1,25)=J-1
3290 IF P=0 THEN Z1=12*20+8:Z2=6:S=1 ELSE Z1=13*
20+8:Z2=17:S=-1
3300 Z2=Z2*9+S*J*16:IF S=-1 THEN Z2=Z2+15
3310 J1=0:GOSUB 3740
3320 RETURN
3330 ' ﾊﾝ
3340 COLOR7,0:CLS
3350 IF VL THEN PLAY"o4t110s1m7000f+8f+8a8b8a8a8
a8r16b16o5d8d8o4b8o5e9d8o4a4"
3360 LINE(0,0)-(40*14-1,199),PSET,1,BF
3370 LINE(0,94)-(40*14-1,105),PSET,0,BF
3380 LINE(0,0)-(40*14-1,94),PSET,4,B
3390 LINE(0,105)-(40*14-1,199),PSET,4,B
3400 LINE(20*12+8,1)-(20*15-1+8,198),PSET,1,BF
3410 LINE(20*12+8-1,94)-(20*12+8-1,105),PSET,4
3420 LINE(20*15+8,94)-(20*15+8,105),PSET,4
3430 LINE(1,1)-(40*14-1,6),PSET,3,BF
3440 LINE(1,192)-(40*14-1,198),PSET,3,BF
3450 N1=0:N=1:S1=-1
3460 X=25:Y=23:S=-1:GOSUB 3540
3470 IF VL THEN PLAY"o4t110s1m7000r8b8g8f+8d8e8f
+8a8d8e8f+8a8d8e8f+4"
3480 X=10:Y=23:S=-1:GOSUB 3540
3490 S1=1
3500 X=0:Y=-1:S=1:GOSUB 3540
3510 X=15:Y=-1:S=1:GOSUB 3540
3520 GOSUB 3770
3530 RETURN
3540 '-
3550 FOR I=0 TO 5
3560 Z=Y:IF S=-1 THEN Z=Y-1
3570 N=N+1:IF N=10 THEN N=0:N1=N1+1
3580 Z1=(X+I*2*S1)*20+8:Z2=Y*9+S*16
3590 IF I=INT(I/2)*2 THEN CL=2 ELSE CL=4
3600 LINE(Z1+1,Z2)-(Z1+20,Z2+79*S),PSET,CL
3610 LINE(Z1+39,Z2)-(Z1+20,Z2+79*S),PSET,CL
3620 LINE(Z1+1,Z2)-(Z1+39,Z2),PSET,CL
3630 PAINT(Z1+20,Z2+30*S),CL,CL
3640 NEXT
3650 RETURN
3660 '
3670 IF Z<>INT(Z/2)*2 THEN CL=2 ELSE CL=4
3680 '
3690 LINE(Z1+(J-1)*4+1,Z2)-(Z1+J*4,Z2+15*S),PSET
,CL
3700 LINE(Z1+40-(J-1)*4-1,Z2)-(Z1+40-J*4,Z2+15*S
),PSET,CL
3710 LINE(Z1+(J-1)*4+1,Z2)-(Z1+40-(J-1)*4-1,Z2),
PSET,CL
3720 LINE(Z1+J*4,Z2+15*S)-(Z1+40-J*4,Z2+15*S),PS
ET,CL
3730 PAINT(Z1+20,Z2+8*S),CL,CL:RETURN
3740 '
3750 LINE (Z1,Z2)-(Z1+39,Z2+15*S),PSET,1,BF
3760 RETURN
3770 ' ﾊｼﾞﾒ ﾉ ｲﾁ
3780 P=1:N=2:Z=1:GOSUB 3870
3790 N=5:Z=12:GOSUB 3870
3800 N=3:Z=17:GOSUB 3870
```

プログラム・リスト

```
3810 N=5:Z=19:GOSUB 3870
3820 P=0:N=2:Z=24:GOSUB 3870
3830 N=5:Z=13:GOSUB 3870
3840 N=3:Z=8:GOSUB 3870
3850 N=5:Z=6:GOSUB 3870
3860 RETURN
3870 ' Z ニ N コ オク
3880 FOR JJ=1 TO N
3890 IF VL THEN PLAY "t200s1m1000l16n=JJ+72;"
3900 GOSUB 2870
3910 NEXT
3920 RETURN
3930 ' サイコロ
3940 COLOR15
3950 IF N<>1 THEN 4010
3960 GOSUB 3990
3970 LINE((X+1)*16,(Y+1)*8)-((X+1)*16+15,(Y+1)*8
+7),OR,2,BF
3980 RETURN
3990 LOCATEX+1,Y+1:PRINT"●";
4000 RETURN
4010 IF N<>2 THEN 4050
4020 LOCATEX,Y:PRINT"●";
4030 LOCATEX+2,Y+2:PRINT"●";
4040 RETURN
4050 IF N<>3 THEN 4080
4060 GOSUB 3990
4070 GOTO 4020
4080 IF N<>4 THEN 4120
4090 LOCATEX+2,Y:PRINT"●";
4100 LOCATEX,Y+2:PRINT"●";
4110 GOTO 4020
4120 IF N<>5 THEN 4150
4130 GOSUB 3990
4140 GOTO 4090
4150 LOCATEX,Y+1:PRINT"●";
4160 LOCATEX+2,Y+1:PRINT"●";
4170 GOTO 4090
4180 ' サイコロ ノ ワク
4190 LINE (X*16-4,Y*8-2)-(X*16+50,Y*8+24),PSET,7
,BF
4200 RETURN
4210 '
4220 LINE (X*16-4,Y*8-2)-(X*16+50,Y*8+24),PRESET
,7,BF
4230 RETURN
4240 ' CPU
4250 LOCATE37,11:PRINT " ";
4260 LOCATE37,22:PRINT" ";
4270 X=36:Y=13:GOSUB 4210
4280 Y=18:GOSUB 4210
4290 Y=1:GOSUB 4180
4300 N=FNR(6):GOSUB 3930
4310 N5(1)=N:N6(1)=1
4320 Y=6:GOSUB 4180
4330 N=FNR(6):GOSUB 3930
4340 COLOR7
4350 IF N5(1)=N THEN N6(2)=0:N6(1)=4:GOTO 4370
4360 N5(2)=N:N6(2)=1
4370 ' -
4380 GOSUB 4550
4390 IF V0=0 THEN 4480
4400 X=X0:IF X=25 THEN Y=N5(J0):GOTO 4420
4410 Y=X+N5(J0)
4420 IF Y<=24 THEN 4450
4430 Z=X:GOSUB 2730
4440 GOTO 4460
4450 GOSUB 2590
4460 N6(J0)=N6(J0)-1
4470 IF N6(1)+N6(2)>0 THEN 4370
4480 RETURN
4490 ' カチカチ
4500 B8=1
4510 FOR I=1 TO 25
4520 IF H(P+1,I)>0 THEN B8=0:I=25
4530 NEXT
4540 RETURN
4550 ' ナニ ヲ ウゴカス
4560 V0=0:X0=0
4570 F=1
4580 B8=1
4590 FOR I=1 TO 25
4600 IF H(P+1,I)>0 THEN B8=0:I=25
4610 NEXT
4620 IF B8 THEN RETURN
4630 IF H(P+1,25)=0 THEN 4740
4640 '
4650 X0=25
4660 FOR J=1 TO 2
4670 IF N6(J)=0 THEN 4720
4680 IF H(2-P,N5(J))>=2 THEN 4720
4690 IF H(2-P,N5(J))=1 THEN V1=2
4700 IF H(2-P,N5(J))=0 THEN V1=1
4710 IF V1>V0 THEN V0=V1:J0=J
4720 NEXT
4730 RETURN
4740 '- バーナシ
4750 N3=0
4760 FOR I=1 TO 18
4770 IF H(P+1,I)>0 THEN F=0:N3=N3+H(P+1,I)
4780 NEXT
4790 '
4800 IF F=1 THEN 5880
4810 ' ヘヤ アリ
4820 NA=0:NB=0
4830 FOR I=1 TO 6
4840 IF H(2-P,I)>=2 THEN NA=NA+1
4850 IF H(2-P,I)=1 THEN NB=NB+1
4860 NEXT
4870 IF (N6(1)=1 AND N6(2)=1)=0 THEN 5170
4880 FOR I=17 TO 24
4890 IF H(2-P,I)>=2 THEN4960
4900 N7=H(1+P,I-N5(1))
4910 N8=H(1+P,I-N5(2))
4920 IF ((N7>=3 OR N7=1) AND (N8>=3 OR N8=1))=0
THEN 4960
4930 V1=EV1(I)+30+(H(P+1,I)>=2)*20+H(2-P,I)*30:X
=I-N5(1):J=1
4940 IF V1<1 THEN V1=1
4950 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
4960 NEXT
4970 FOR I=3 TO 16
4980 IF H(2-P,I)<>1 THEN 5060
4990 Y=I-N5(2):X=Y-N5(1)
5000 IF X<1 THEN 5060
5010 IF H(P+1,X)=0 THEN 5060
5020 IF H(2-P,Y)>=2 THEN 5060
5030 V1=EV2(I)+30+(H(P+1,X)=2)*30:J=1
5040 IF V1<1 THEN V1=1
5050 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
5060 NEXT
5070 FOR I=3 TO 16
5080 IF H(2-P,I)<>1 THEN 5160
5090 Y=I-N5(1):X=Y-N5(2)
5100 IF X<1 THEN 5160
5110 IF H(P+1,X)=0 THEN 5160
5120 IF H(2-P,Y)>=2 THEN 5160
5130 V1=EV2(I)+30+(H(P+1,X)=2)*30:J=2
5140 IF V1<1 THEN V1=1
5150 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
5160 NEXT
5170 '-step
5180 IF N6(1)<2 THEN5410
5190 FOR I=17 TO 24
5200 IF H(2-P,I)>=2 THEN5260
5210 N7=H(1+P,I-N5(1))
5220 IF( N7>=4 OR N7=2 OR (N7=3 AND N6(1)>=3))=0
THEN 5260
5230 V1=EV1(I)+30+(H(P+1,I)>=2)*20+H(2-P,I)*30:X
=I-N5(1):J=1
5240 IF V1<1 THEN V1=1
5250 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
5260 NEXT
5270 FOR I=3 TO 16
5280 IF H(2-P,I)<>1 THEN 5400
5290 X=I-N5(1):IF X<1 THEN 5400
5300 IF H(2-P,X)>=2 THEN 5400
5310 X=X-N5(1):IF X<1 THEN 5400
5320 IF H(P+1,X)>0 THEN 5370
5330 X=X-N5(1):IF X<1 OR N6(1)<3 THEN 5400
5340 IF H(P+1,X)>0 THEN 5370
5350 X=X-N5(1):IF X<1 OR N6(1)<4 THEN 5400
5360 IF H(P+1,X)=0 THEN 5400
5370 V1=EV2(I)+30+(H(P+1,X)=2)*40:J=1
5380 IF V1<1 THEN V1=1
5390 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
5400 NEXT
5410 '-step
5420 FOR J=1 TO 2
5430 IF N6(J)=0 THEN 5860
5440 FOR X=1 TO 24
5450 IF H(P+1,X)=0 THEN 5850
5460 Y=X+N5(J)
5470 IF Y>24 THEN 5850
5480 IF H(2-P,Y)>=2 THEN 5850
5490 IF H(2-P,Y)=1 THEN V1=EV2(Y):GOTO 5520
5500 V1=EV1(Y)
5510 IF Y<=6 THEN IF H(P+1,X)=2 THEN V1=V1+7
5520 IF N3<5 AND X>18 THEN V1=V1-X*2:IF V1<1 THE
N V1=1
5530 '-STEP
5540 IF H(P+1,X)>2 THEN 5690
5550 D=1:IF H(P+1,X)=1 THEN D=-1
5560 IF X>18 THEN V1=V1-70*D
5570 FOR I=X+1 TO X+6
5580 IF I>25 THEN 5670
5590 IF H(2-P,I)=0 THEN 5670
5600 IF NA>=3 THEN V1=V1-NA*5
5610 IF NB>=2 THEN V1=V1+NB*8
5620 IF X<=6 THEN V1=V1+5*D:GOTO 5660
5630 IF X>18 THEN V1=V1-30*D:GOTO 5660
5640 IF X>12 THEN V1=V1-55*D:GOTO 5660
5650 IF N3>=5 THEN V1=V1-40*D:IF H(2-P,I)=1 THEN
V1=V1+10
5660 I=X+6
5670 NEXT
5680 IF V1<1 THEN V1=1
5690 IF H(P+1,Y)>1 THEN 5830
5700 D=1:IF H(1+P,Y)=1 THEN D=-1
5710 IF Y>18 THEN V1=V1-90*D
5720 FOR I=Y+1 TO Y+6
5730 IF I>25 THEN 5820
5740 IF H(2-P,I)=0 THEN 5820
5750 IF NA>=3 THEN V1=V1-NA*5
5760 IF NB>=2 THEN V1=V1+NB*8
5770 IF Y<=6 THEN V1=V1+5*D:GOTO 5810
5780 IF Y>18 THEN V1=V1-40*D:GOTO 5810
5790 IF Y>12 THEN V1=V1-55*D:GOTO 5810
5800 IF N3>=5 THEN V1=V1-40*D:IF H(2-P,I)=1 THEN
 V1=V1+7
5810 I=Y+6
5820 NEXT
5830 IF V1<1 THEN V1=1
5840 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
5850 NEXT
5860 NEXT
5870 RETURN
5880 ' ヘヤ アリ
5890 D=0:K=N5(1):K1=N5(2)
5900 IF K1>K THEN K=K1
5910 FOR I=25-K TO 24
5920 D=D+H(2-P,I)
5930 NEXT
5940 X=18
5950 FOR J=1 TO 2
5960 F=1
5970 IF N6(J)=0 THEN 6430
5980 IF H(P+1,25-N5(J))=0 THEN 6060
5990 F=0
6000 X=25-N5(J)
6010 V1=20
```

プログラム・リスト

```
6020 IF D AND H(P+1,X)=2 THEN V1=V1-8
6030 IF D AND H(P+1,X)=1 THEN V1=V1+5
6040 IF V1<1 THEN V1=1
6050 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=X:J0=J
6060 IF F THEN GOTO 6230
6070 ' ﾒ ﾉ ｶｽﾞﾆ ﾋﾄｼｲ
6080 FOR I=18 TO X-1
6090 IF N6(J)=0 THEN 6210
6100 IF H(P+1,I)=0 THEN 6210
6110 IF I>=X THEN 6210
6120 Y=I+N5(J)
6130 IF H(2-P,Y)>=2 THEN 6210
6140 V1=20-H(P+1,I)-H(P+1,Y)
6150 IF D AND H(P+1,Y)=1 THEN V1=V1-8:GOTO6190
6160 IF D AND H(2-P,Y)=1 THEN V1=V1-2:GOTO6190
6170 IF D AND H(P+1,I)=2 THEN V1=V1-8:GOTO6190
6180 IF D AND H(P+1,I)=1 THEN V1=V1+5
6190 IF V1<1 THEN V1=0
6200 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=I:J0=J
6210 NEXT
6220 GOTO 6430
6230  ' ﾒﾉ ｶｽﾞ ﾆ ﾋﾄｼｲﾓﾉ ｶﾞﾅｲ
6240 V1=0:F1=0:F2=-1
6250 FOR I=18 TO 24
6260 IF F1 THEN 6420
6270 IF H(P+1,I)=0 THEN 6420
6280 Y=I+N5(J)
6290 IF F2=0 OR Y<24 THEN 6320
6300 V1=11:F1=-1
6310 GOTO 6400
6320 IF Y>24 THEN 6420
6330 F2=0
6340 IF H(2-P,Y)>=2 THEN6400
6350 V1=20-H(P+1,I)-H(P+1,Y)
6360 IF D AND H(P+1,Y)=1 THEN V1=V1-8:GOTO6400
6370 IF D AND H(2-P,Y)=1 THEN V1=V1-2:GOTO6400
6380 IF D AND H(P+1,I)=2 THEN V1=V1-8:GOTO6400
6390 IF D AND H(P+1,I)=1 THEN V1=V1+5:GOTO6400
6400 IF V1<1 THEN V1=1
6410 IF V1>V0 THEN V0=V1:X0=I:J0=J
6420 NEXT
6430 NEXT
6440 RETURN
6450 '
6460 CIRCLE(200,116),16,7,.5
6470 PAINT(200,116),6,7
6480 GET@(180,108)-(219,123),GRE,G,6,6,7
6490 FOR I=184 TO 216 STEP 2
6500 LINE (I,108)-(I,124),AND,6
6510 NEXT
6520 CIRCLE(200,116),16,1,.5
6530 GET@A(180,108)-(219,123),GR1,G
6540 CIRCLE(264,132),16,5,.5
6550 PAINT(264,132),3,5
6560 FOR I=248 TO 279 STEP 2
6570 LINE (I,124)-(I,139),AND,1
6580 NEXT
6590 CIRCLE(264,132),16,5,.5
6600 GET@A(244,124)-(283,139),GR2,G
6610 RETURN
6620 ' ｾﾂﾒｲ
6630 GOSUB 6750
6640 IF X=-1 THEN GOSUB 6660:GOTO 6630
6650 RETURN
6660 '
6670 IF INKEY$<>"" THEN 6670
6680 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 6680
6690 RETURN
6700 '
6710 DATA 60,190,55,190,55,190,65,190,80,190,90,
190
6720 DATA 090,190,090,180,095,165,100,160,100,15
5,100,150
6730 DATA 100,145,100,140,100,135,100,120,100,12
0,95,120
6740 DATA 95,50,95,45,90,40,90,40,90,45,90,50
6750 '
6760 CLS
6770 IF VL THEN PLAY"t100s1m6000o4c8d8e8c8d8e8
c8f4e4d16c16d16e16c4"
6780 READ X
6790 IF X<0 THEN 6820
6800 READ Y,K$
6810 LOCATEX,Y:PRINTK$;:GOTO 6780
6820 IF VL THEN PLAY"t100s1m6000o4g8a16b16o5c16o
4g16e16f16g16f16d16e16g8e8g8a16b16o5c16o4g16e16f
16g16f16d16o3b16o4c2"
6830 RETURN
6840 DATA 13,2,BACK GAMMON
6850 DATA 13,4,ﾊﾞｯｸ･ｷﾞｬﾓﾝ
6860 DATA 2,7,ｺﾉ ｹﾞｰﾑ ﾊ ﾊﾞｯｸ ｷﾞｬﾓﾝ ﾉ ﾙｰﾙ ﾗ ｽｺｼ ｶﾝﾀﾝ
6870 DATA 0,9,ﾆ ｼﾀｶﾞｲ ｼｺｳ ｶﾞﾀ ｹﾞｰﾑ ﾃﾞｽ。
6880 DATA 2,11,ｵﾓｼﾛｻ ﾊ ﾊﾞｯｸ ｷﾞｬﾓﾝ ﾄ ｽｺｼﾓ ｶﾜﾘｱﾘﾏｾﾝ。
6890 DATA 0,14,ｱﾅﾀ ﾉ ｺﾏ ﾊ
6900 DATA 0,16,ﾜﾀｼ(CPU)ﾉ ｺﾏ ﾊ  ﾃﾞｽ
6910 DATA -1
6920 DATA 2,0,ﾌﾀﾘﾃﾞｽﾙ ｽｺﾞﾛｸ ﾗ ｶﾝｶﾞｴﾃｸﾀﾞｻｲ
6930 DATA 0,2,ｺﾉ ｹﾞｰﾑ ﾆﾊ ｳｺﾞｶｾﾙｺﾏ ｶﾞ 15ｺ ｽﾞﾂ
6940 DATA 0,4,ﾊﾞﾝ ﾆ ﾊｲﾁ ｻﾚﾃ ｲﾏｽ。
6950 DATA 2,6,ｱﾅﾀ ﾓ ﾜﾀｼ ﾓ ｱｶﾞﾘ ﾗ ﾒｻﾞｼﾃ ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉｺﾏ ﾗ
6960 DATA 0,8,ｽｽﾒﾃ ｲｷﾏｽｶﾞ､ｱﾅﾀﾊ ﾐｷﾞｳｴ ｶﾗ ﾄｹｲ ﾄ ﾊﾝﾀｲ
6970 DATA 0,10,ﾑｷ ﾆ ﾏﾜﾘ ﾅｶﾞﾗ､ﾐｷﾞｼﾀﾞ ﾉ ﾊﾞﾝ ﾉ ｿﾄ ﾍﾀﾞｼﾏｽ。
6980 DATA 0,12,ﾜﾀｼ(CPU) ﾊ ﾄｹｲ ﾏﾜﾘﾆ ﾐｷﾞｳｴ ﾉ ｱｶﾞﾘﾍﾀﾞｼﾏｽ。
6990 DATA 0,14,ｽﾍﾞﾃ ﾉ ｺﾏ ﾗ ﾊﾔｸ ｱｶﾞﾘﾍ ﾀﾞｼﾀ ﾎｳｶﾞ ｶﾁﾃﾞｽ。
7000 DATA 0,16,ﾓﾁﾛﾝ ｻｲｺﾛ ﾗ ﾌｯﾃ、ｺﾏ ﾗ ｽｽﾒﾙ ﾉ ﾃﾞｽｶ､
7010 DATA 0,18,ｿﾚﾆﾊ ｲｸﾂｶ ﾉ ｷｿｸ ｶﾞｱﾘﾏｽ。
7020 DATA 10,24,ﾖﾐｵﾜｯﾀﾗ ｷｰ ﾗ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ
7030 DATA -1
7040 DATA10,0,<< ｺﾏ ﾉ ｽｽﾒ ｶﾀ >>
7050 DATA 2,2,ｺｳｺﾞﾆ ｻｲｺﾛ ﾗ 2ﾂｽﾞﾂ ﾌﾘ､ｿﾉ ﾃﾞﾀ ﾒ ﾆ ｼﾀｶﾞｲ
7060 DATA 0,4,ｺﾏ ﾗ ﾋﾄﾂ ｽﾞﾂ ｽｽﾒﾏｽｶﾞ､ｲｷｻｷﾆ
7070 DATA 3,6,1.ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｺﾏｶﾞｱﾙﾄｷ
7080 DATA 3,8,2.ｺﾏ ｶﾞﾅｲﾄｷ
7090 DATA 0,10,ｽｽﾑｺﾄｶﾞﾃﾞｷﾏｽ。
7100 DATA 3,12,3.ﾃｷ ﾉ ｺﾏ ｶﾞ1ﾂ ﾀﾞｹ ｱﾙﾄｷ
7110 DATA 0,14,ｿﾉ ﾃｷ ﾉ ｺﾏ ﾗ 「ﾊﾞｰ」ﾄ ｲｳ ﾌﾘﾀﾞｼ ﾆ ﾊﾈﾄﾊﾞｼﾃ､
7120 DATA 0,16,ｿｺ ﾍ ｽｽﾑｺﾄ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ。 ｼｶｼ､ﾓｼ
7130 DATA 3,18,4.ﾃｷﾉ ｺﾏ ｶﾞ 2ﾂ ｲｼﾞｮｳ ｱﾙﾄｷ
7140 DATA 0,20,ｿｺ ﾍ ｽｽﾑｺﾄ ﾊ ﾃﾞｷﾏｾﾝ。
7150 DATA 2,22,ﾓｼ ｱﾅﾀ ﾉ ｺﾏ ｶﾞ ﾊﾈﾄﾊﾞｻﾚﾃ 「ﾊﾞｰ」 ﾍ
7160 DATA 0,24,ﾓﾄﾞｻﾚﾀ ﾄｷ ﾆﾊ､ ｿﾉ ｺﾏ ﾗ ﾊﾞｰ ｶﾗ ﾀﾞｽﾏﾃﾞ
7170 DATA -1
7180 DATA 2,0,ﾎｶ ﾉ ｺﾏ ﾗ ｳｺﾞｶｽｺﾄ ﾊ ﾃﾞｷ ﾏｾﾝ。
7190 DATA 0,2,ﾏﾀ、 ｻｲｺﾛ ﾉ ﾒ ｶﾞ ｿﾞﾛﾒ(ｵﾅｼﾞﾒ) ﾉ ﾄｷ
7200 DATA 0,4,ｱﾅﾀ ﾊ 4ｺ ﾌﾞﾝ ｽｽﾑｺﾄ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ。
7210 DATA -1
7220 DATA 10,0,<< ｱｶﾞﾘ ﾄ ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞｵﾌ >>
7230 DATA 2,2,ｱﾅﾀ ﾉ ｱｶﾞﾘ ﾊ ﾐｷﾞｼﾀ ﾉ ﾊｼ ﾉ ﾎﾟｲﾝﾄ ﾉ
7240 DATA 0,4,ﾋﾄﾂ ﾀﾞｹ ｿﾄｶﾞﾜ ﾆ ｱﾘﾏｽ。
7250 DATA 1,6,ｱﾅﾀ ﾉ ｺﾏ ｽﾍﾞﾃ ｶﾞ ｱｶﾞﾘ ﾆﾁｶｲ 6ﾂ ﾉ
7260 DATA 0,8,ﾎﾟｲﾝﾄ ﾆ ﾊｲｯﾀﾄｷ､ｺﾏﾗ ｱｶﾞﾘ ﾆ ﾀﾞｽｺﾄｶﾞ
7270 DATA 0,10,ﾃﾞｷﾏｽ。
7280 DATA 0,12,ｺﾉ ｺﾄ ﾗ ﾍ ｱﾘﾝｸﾞｵﾌﾄ ｲｲﾏｽ。
7290 DATA -1
7300 DATA 10,0,<< ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ ｵﾌ ﾉ ｷﾏﾘ >>
7310 DATA 2,2,ｱｶﾞﾘ ﾆ ﾃﾞｷﾙ ｺﾏ ﾊ ﾂｷﾞ ﾉ ｺﾏ ﾃﾞｽ。
7320 DATA 3,4,1.ｻｲｺﾛ ﾉ ﾒ ﾃﾞ ﾋﾟｯﾀﾘ ｱｶﾞﾘ ﾆ ﾃﾞｷﾙｺﾏ
7330 DATA 3,6,2.ｻｲｺﾛ ﾉ ﾒ ﾃﾞ ﾋﾟｯﾀﾘ ｱｶﾞﾘ ﾆ ﾃﾞｷﾙ ｲﾁﾖﾘ
7340 DATA 3,8,ﾊﾅﾚﾀ ｲﾁ ﾆ ｺﾏｶﾞ ﾅｲﾄｷ､ｲﾁﾊﾞﾝ ｱｶﾞﾘｶﾗ ﾊﾅﾚﾀ
7350 DATA 3,10,ｲﾁ ﾆ ｱﾙｺﾏ
7360 DATA 10,12,<< ｷｰ ﾉ ｿｳｻ >>
7370 DATA 3,14,「0」 ---- ﾄｸｲﾏﾜﾘ ﾆ ｳｺﾞｶｽ
7380 DATA 3,16,「.」 ---- ﾊﾝﾄｹｲﾏﾜﾘ ﾆ ｳｺﾞｶｽ
7390 DATA 3,18,「=」 ---- ｳｴ ﾉ ｻｲｺﾛ ﾗ ｴﾗﾌﾞ
7400 DATA 3,20,"「」" ---- ｼﾀ ﾉ ｻｲｺﾛ ﾗ ｴﾗﾌﾞ"
7410 DATA 3,22,Return･･･ ｶｸﾆﾝ(ｺﾏ ﾉ ｲﾁ､ｻｲｺﾛ ﾉ ﾒ)
7420 DATA 0,24,ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｾﾂﾒｲｼﾏｼｮｳｶ(Y/N)
7430 DATA -2
```

New Products

CRTをキャンバスに！

GRAPHICPEN

■従来のライトペンの性能を飛躍的に向上させ，〝コンピュータ・グラフィック〟の領域をもカバーするグラフィックペンが，アドコム電子から発売された．

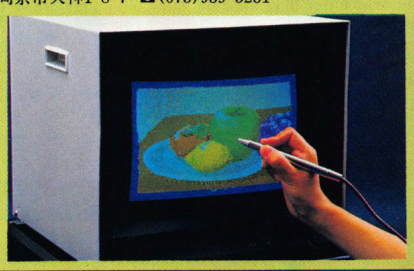
《特徴》

▶多色機能…ユーザーが色を混ぜ合わせることにより，約300種類の色を作り出せ，作り出した色は何度でも使うことができる▶筆機能…ライトペンを使用しているメリットをフルに活用．細い線から太い線，さらに力強い筆のタッチやデリケートな線，そしてグラデーションと筆機能を充実させた▶ペインティング・消去機能…四角や円などの図形ペインティングもできる．また，一度書いた部分を消去することも簡単▶保存機能…絵を途中まで描いて，カセット・テープやディスクへセーブし，必要なときにロードして同じ画面を再生できる．さらに，画面の一部をロードすることにより，ほかの絵に利用できる▶プリンタ・ハードコピー機能…モニタ上に描かれた絵をプリンタへ出力できる▶ビデオ・タイトル製作可能…RGBコンポジット・コンバータ（別売）を接続することにより，製作した画像をビデオで撮ることができる．

《価格》¥40,000 PC-8801用（FM-7用も予定）

《問い合わせ先》アドコム電子

〒617 京都府長岡京市天神1-8-7 ☎(075)939-5231



まず，バック・グランドの色を指定，アウトラインを描く．ラインの内外を指定の色で塗りつぶし，コントラストやボカシをつける．

PC-6001(32K)/mkII

CANAL

「運河」（キャナル）

敵の石油コンビナート基地を爆撃せよ！

■蛯名芳弘

小規模な武力衝突を繰り返していた，とある中東の小国がついに隣国との全面戦争に突入した．早期に決着をつけるには，敵の石油コンビナートを破壊しなければならない．しかし，爆撃コースの進入路であるキャナル（運河）には最新鋭ミサイルを装備した敵戦艦が待ち受けていた．

ゲーム

戦闘機の移動はカーソル・キー（上下左右），弾丸はスペース・キー，爆弾はシフト・キーです．

敵戦艦を破壊しながら進んでください．ミサイルは撃っても当たりません．しばらくするとコンビナートが現われるので６つのタンクを爆弾で壊してください．ただし，時間に制限があるので，ある程度たつと消えてしまいます．

２面になると敵戦闘機が現われ，３面では敵の新兵器で磁場が発生します．磁場につかまると動けなくなるので注意が必要です．

プログラム

プログラムの主な部分はほとんどマシン語です．２画面切り換えで表示しています．ROM内ルーチンはほとんど使用していません．

スピード・アップを図るため縦のドットは１つ飛びに作画し，飛ばしたドットはあとで，その上のドットの色と同じにしています．サウンドも，エンベロープの長さだけ変えて，あとはすべて同じになっています．

表１　得点表

対照物	得　点
戦艦	面数×５ポイント
敵戦闘機	５ポイント
母ミサイル	５ポイント
子ミサイル	１ポイント

表２　主なワークエリア

アドレス	内　　容
ＤＤ００	スコア
ＤＤ１５	戦闘機位置　Ｙ（50～88），Ｘ（０～76）
ＤＤ１１	裏画面左上アドレス
ＤＤ０６	戦闘機生死フラグ
ＤＤ０７	弾丸位置
ＤＤ０９	爆弾位置
ＤＤ０Ｆ	タイマ
ＤＤ１５	面数
ＤＤ０Ｃ	タイマ下位３ビット
ＤＤ０Ｄ	残り戦闘機数
ＤＡ００	戦艦データ
ＤＡ４０	コンビナート・ミサイル発射口情報
ＤＡ４８	母ミサイル・データ
ＤＡ８０	画面バッファ
ＤＢＡ０	敵戦闘機位置
ＤＢＣ０	敵戦闘機弾丸位置
ＤＢＤ０	戦艦ミサイル，子ミサイル・データ
ＤＤ１６	コンビナート灯色

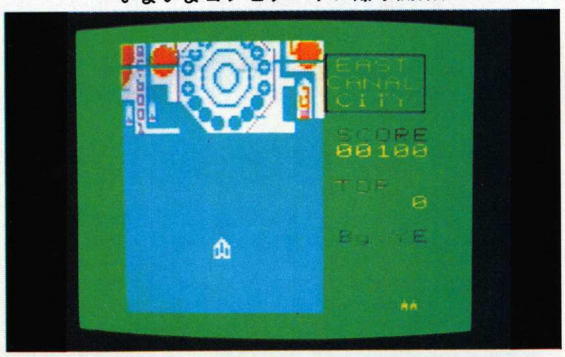
入力方法

32K用なのでROM&RAMカートリッジが必要です．

進入コースには敵戦艦が！



いよいよコンビナートに爆撃開始！



I/Oプラザ

▶FX-602/601Pをお持ちの方へ．先日，'83年．５月号の４人麻雀もどき（ぼくは麻雀を知らないので，いまいちわからんのだが…）をやっておりました．ここから本題!!　P4の注のところが面白いなと思ったぼくはFSTのところをBSTにしてやってみた．すると，スペースが１個（正確にはスペースではない）出ると思ったのにドットが１つだけ出た．実際にやればわかると思います．601Pでもできたのでやってみてください．実験でこのドット１個のことについてわかっていますが，余裕がないので書きません．またの機会に．村田暁生さんには本当に頭が下が

まず，ページ数を3に指定し，**CLEAR10, &H9600**と入力した後に**リスト1**のBASICプログラムを打ち込み，テープにセーブします．

次に**リスト2**のマシン語をNモニタか新マシン語モニタで打ち込み(I/Oフォーマットで)カセットにセーブをします．

ロード方法はページ数を3に指定し，BASICプログラムをCLOADでロードし，RUNさせます．プログラム中でマシン語プログラムを読み込み，オート・スタートするようになっています．

リスト1　BASICプログラム

```
 1 REM ************************
 2 REM *                      *
 3 REM *        CANAL         *
 4 REM *                      *
 5 REM *      By Y.EBINA      *
 6 REM *                      *
 7 REM ************************
10 CLEAR10,&H9600:CONSOLE,,,0
15 GOSUB 300
20 FORI=2TO3:SCREEN 3,I,I:CLS
30 LOCATE10,2:PRINT"CANAL
40 COLOR 4
50 LOCATE11,5:PRINT"SCORE":LOCATE11,8:PRINT"TOP
60 COLOR 3:LOCATE11,11:PRINT"By YE
70 PSET(236,140):NEXT:EXEC&H9650:EXEC&H9630
80 FORI=2TO3:SCREEN ,I,I
90 LINE(168,10)-(250,49),3,B:NEXT
100 SCREEN,2,2:COLOR 2:LOCATE10,9:PRINTSPC(6-LEN
(STR$(HI)));HI
110 COLOR 3:LOCATE3,5:PRINT"PUSH
120 LOCATE2,7:PRINT"RETURN":LOCATE4,9:PRINT"KEY
130 IFINKEY$<>CHR$(13)GOTO 130
140 LINE(170,145)-(256,192),1,BF:COLOR 2:LOCATE1
1,6:PRINT"00000
150 FORI=232TO240STEP8:LINE(I+2,183)-(I+2,188),2
160 LINE(I,186)-(I,190),2:LINE(I+4,186)-(I+4,190
),2:NEXT
170 EXEC&H9700:SC=0:SCREEN ,3,3:SCREEN ,2,2
180 FORI=0TO4:SC=SC+PEEK(&HDD00+I)*10^(4-I):NEXT
190 COLOR 3:LOCATE0,13:PRINT"GAME OVER
195 IFINKEY$<>L$THEN195
200 IFSC>HITHENHI=SC
210 LINE(176,108)-(254,120),1,BF:GOTO 100
300 RESTORE330:FOR I=&HF878 TO &HF8D1:READ A$:PO
KE I,VAL("&H"+A$):NEXT
310 IFPEEK(&HB64B)<>&H5F THENEXEC &HF87C
320 PRINT
325 REM debugged by STAN HANSEN
326 REM who has no rival.
327 REM (Mitsutoshi Kyo)
330 DATA 1a,c3,06,1b,cd,9a,25,06,05,cd,70,1a,fe,
af,20,f7
340 DATA 10,f7,21,32,f8,06,06,cd,70,1a,77,23,10,
f9,cd,06
350 DATA 1b,af,32,38,f8,21,76,25,cd,cf,30,21,36,
f8,cd,cf
360 DATA 30,cd,9a,25,2a,32,f8,ed,4b,34,f8,1e,00,
cd,70,1a
370 DATA 57,83,5f,72,23,0b,78,b1,20,f3,cd,70,1a,
bb,ca,aa
380 DATA 1a,cd,aa,1a,21,85,03,c3,cf,30
390 RETURN
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
9630:21 00 E0 11 0B 00 CD 40:2A
9638:96 21 00 C0 CD 40 96 C9:E3
9640:0E 10 06 15 36 8E 23 10:30
9648:FB 19 0D 20 F5 C9 00 10:0F
9650:21 7D E6 CD 5D 96 21 7D:E2
9658:C6 CD 5D 96 C9 3E 0C 54:ED
9660:5D 13 01 0A 00 ED B8 01:21
9668:16 00 A7 ED 42 3D 20 EF:38
9670:C9 0B 02 00 02 00 00 00:D5
9678:02 02 02 12 02 00 10 00:2A
9680:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9688:00 00 15 50 05 50 40 04:FE
9690:10 04 05 50 04 04 10 04:85
9698:40 04 10 04 10 04 04 04:74
96A0:10 04 50 04 10 04 10 00:8C
96A8:04 04 10 04 44 04 10 04:78
96B0:10 00 05 50 10 04 41 04:BE
96B8:10 04 05 50 04 04 10 04:85
96C0:40 44 10 04 00 04 04 04:A4
96C8:10 04 40 14 10 04 00 04:80
96D0:04 04 10 04 40 04 10 04:74
96D8:10 04 15 50 05 50 40 04:12
96E0:05 50 05 50 00 00 00 00:AA
96E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
96F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
96F8:30 3C 3F 3C 30 30 30 00:77
9700:21 00 C2 22 11 DD 21 58:6C
9708:26 22 13 DD 06 0E 21 F0:5D
9710:B7 0E A1 AF D3 A0 3C ED:B1
9718:A3 20 F9 AF 21 15 DD 36:B4
9720:01 32 06 DD 21 00 DD 06:1A
9728:05 77 23 10 FC 3E 03 32:1E
9730:0D DD AF 21 00 00 22 0F:EB
9738:DD 21 D0 DB 06 3C 77 23:85
9740:10 FC 21 A0 DB 06 14 77:39
9748:23 10 FC 21 C0 DB 06 10:01
9750:77 23 10 FC 3E FF 21 0F:13
9758:DA 06 27 77 23 10 FC 21:CE
9760:80 DA 06 89 36 55 23 36:CD
9768:55 23 10 F8 3E 55 32 0E:53
9770:DD CD D3 9E 21 00 00 22:5E
9778:0F DD 2A 0F DD 23 22 0F:56
9780:DD 7D E6 07 32 0C DD 01:63
9788:10 07 ED 42 CA B1 99 A7:D1
9790:20 4D 09 44 4D 29 09 E5:1E
9798:01 00 A0 09 E5 11 90 DB:0B
97A0:21 7B DB 01 FC 00 ED B8:19
97A8:E1 11 80 DA 01 15 00 ED:4F
97B0:B0 11 35 DA 21 32 DA 01:FE
97B8:24 00 ED B8 E1 01 17 A0:62
97C0:09 01 03 00 ED B8 21 B0:53
97C8:DA 3A 15 DD FE 03 30 0F:46
97D0:3E AA 06 15 21 80 DA 23:A1
97D8:BE 20 02 36 55 10 F8 CD:40
97E0:32 9F 3A 0C DD 47 04 21:60
97E8:4B B6 EE 07 87 16 00 5F:F2
97F0:19 ED 5B 11 DD 3A 0F DA:72
97F8:C5 D5 E5 A7 F4 0D 9B E1:A3
9800:D1 C1 3A 10 DA A7 F4 0D:5E
9808:9B 2A 0C DD 26 00 2C 29:29
9810:29 29 29 29 ED 5B 11:26
9818:DD 19 11 12 DA 06 0B EB:EF
9820:C5 D5 E5 7E A7 F4 08 9B:3B
9828:E1 D1 23 D5 E5 7E A7 F4:A8
9830:08 9B E1 23 23 DD 21 00:CB
9838:02 D1 C1 DD 19 DD E5 D1:1D
9840:10 DE 3A 0C DD 2F E6 07:2D
9848:28 13 47 D5 C5 3A 33 DA:63
9850:A7 F4 0A 9B C1 D1 3A 34:40
9858:DA A7 F4 0A 9B ED 5F C6:2C
9860:97 30 18 CB 3F 3C 57 87:03
9868:82 21 0F DA 85 6F 7E D5:D3
9870:A7 F4 C6 9B D1 23 7E A7:15
9878:F4 C6 9B 3A 15 DD FE 02:81
9880:D4 66 9D 3A 06 DD A7 28:C3
9888:05 CD FE 9C 18 14 2A 13:D5
9890:DD 24 24 24 CD AD 9A 7E:DB
9898:FE AA 28 03 CD DA 99 CD:E0
98A0:50 9A CD 57 9C 3A 07 DD:C8
98A8:A7 28 14 D6 05 30 01 AF:9E
98B0:32 07 DD 2A 07 DD E5 CD:D6
98B8:C5 9A E1 2C CD C5 9A 3A:D2
98C0:09 DD A7 CA 63 99 D6 02:2B
98C8:32 09 DD 3A 0B DD 3C FE:74
98D0:0F DA 47 99 1E 32 CD 53:39
98D8:9D 3A 0C DD 47 3A 09 DD:27
98E0:C6 07 90 CB 3F CB 3F CB:3C
98E8:3F 47 87 80 5F 16 00 21:23
98F0:0F DA 19 3A 0A DD CB 3F:2D
98F8:CB 3F 47 96 38 0F E6 FE:12
9900:20 0B CD 24 9B 23 7E A7:FF
9908:FC B9 9B 18 16 78 23 96:7F
9910:38 11 E6 FE 20 0D CD 24:4B
9918:9B 2B 7E A7 F2 23 99 23:BC
9920:CD B9 9B 3E 02 CD E1 9A:79
9928:06 09 11 5B B6 1A 2A 09:7E
9930:DD 84 67 13 1A 85 6F 13:FC
9938:D5 C5 CD C5 9A C1 D1 10:68
9940:EC AF 32 09 DD 18 1C 2A:11
9948:09 DD 32 0B DD 25 2D 0E:60
9950:03 06 03 E5 E5 C5 CD C5:2D
9958:9A C1 E1 2C 10 F6 E1 24:73
9960:0D 20 EE CD 92 99 CD C0:A0
9968:99 3A 05 DD CB 4F C0 3A:C9
9970:15 DD FE 04 D2 7A 97 06:DD
9978:64 DD 7E 00 10 FB C3 7A:07
9980:97 21 FF FF 22 0F DD 3E:02
9988:55 32 0E DD CD D3 9E C3:73
9990:60 BB 2A 11 DD ED 5B 11:8C
9998:DD 01 20 00 09 EB 3E 60:90
99A0:01 15 00 ED B0 01 2B 00:DF
99A8:09 EB 09 EB 3D 20 F1 C9:FF
99B0:06 08 21 00 00 CB 11 30:3B
99B8:01 19 29 10 F8 29 7C C9:B9
99C0:3A 12 DD 11 00 C2 FE E2:DC
99C8:28 07 3E 01 11 00 E2 18:79
99D0:02 3E 03 ED 53 11 DD D3:44
99D8:B0 C9 CD 61 10 32 05 DD:CB
99E0:2A 13 DD CB 57 28 08 7D:E9
99E8:FE 32 28 11 3D 18 0D 3A:05
99F0:05 DD CB 5F 28 07 7D FE:B6
99F8:58 28 02 3C 6F 3A 05 DD:49
9A00:CB 67 28 08 7C FE 4C 28:50
9A08:10 3C 18 0C 3A 05 DD CB:57
9A10:6F 28 06 7C A7 28 02 3D:27
9A18:67 22 13 DD 3A 05 DD A7:3C
9A20:F2 37 9A 3A 07 DD A7 20:A8
9A28:0E 2A 13 DD 24 24 24 22:B6
9A30:07 DD 1E 0A CD 53 9D 3A:03
9A38:05 DD CB 47 C8 3A 09 DD:DC
9A40:A7 C0 2A 13 DD 24 24 24:ED
9A48:22 09 DD AF 32 0B DD C9:9A
9A50:3E 00 CD E1 9A DD 21 6E:F2
9A58:B6 06 1A CD 8C 9A 00 00:C9
9A60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9A68:3E 03 CD E1 9A DD 21 2B:B2
9A70:B6 06 10 2A 13 DD DD 7E:41
9A78:00 84 67 DD 23 DD 7E 00:46
9A80:85 6F C5 CD C5 9A C1 DD:83
9A88:23 10 EB C9 2A 13 DD DD:DB
9A90:7E 00 84 FE 54 30 0F 67:FA
9A98:DD 7E 01 85 FE 60 30 06:75
9AA0:6F C5 CD C5 9A C1 DD 23:21
9AA8:DD 23 10 E0 C9 ED 4B 11:02
9AB0:DD 7C CB 3F CB 3F 4F 7C:38
9AB8:2F E6 03 26 00 29 29 29:B9
9AC0:29 29 29 09 C9 CD AD 9A:61
9AC8:87 47 17 17 17 F6 C6 32:01
9AD0:DD 9A 78 3C 17 17 17 F6:66
9AD8:C6 32 DF 9A CB F6 CB FE:FB
9AE0:C9 B7 20 05 3E 86 47 18:C8
9AE8:17 3D 20 06 3E C6 06 86:0A
9AF0:18 0E 3D 20 06 3E 86 06:53
9AF8:C6 18 05 3D C0 3E C6 47:2B
9B00:32 CE 9A 78 32 D8 9A C9:7F
9B08:06 08 21 4B B6 E5 21 00:36
9B10:00 6F 19 EB E1 78 01 40:0D
9B18:00 ED A0 ED A0 EB 09 EB:F9
9B20:3D 20 F3 C9 E5 D5 36 FF:08
9B28:3A 15 DD 47 C5 3E 05 CD:48
9B30:3B 9B C1 10 F7 CD 50 9B:56
9B38:D1 E1 C9 21 04 DD 06 05:88
9B40:86 FE 0A 38 09 D6 0A 77:26
9B48:2B 7E 3C 10 F4 C9 77 C9:F2
9B50:DD 21 F6 EA 11 00 DD 06:D2
9B58:05 1A 87 87 87 4F 87 81:0B
9B60:26 00 6F D5 DD E5 11 38:75
9B68:B5 19 11 20 00 0E 0C 7E:97
9B70:DD 77 00 23 7E DD 77 01:4A
9B78:23 DD 19 0D 20 F1 DD E1:F5
9B80:D1 DD 23 DD 23 13 10 D1:C5
9B88:C9 23 7E A7 F8 62 6B 29:FF
9B90:29 19 19 19 5F 19 11 AA:A7
9B98:DA 19 0E 03 06 09 11 91:B5
9BA0:DB ED 52 D0 19 36 55 23:B1
9BA8:10 FB 11 0C 00 19 A7 0D:F5
9BB0:20 EA C9 3E 08 E5 01 15:14
9BB8:00 ED B0 EB 01 2B 00 09:BD
9BC0:EB E1 3D 20 F0 C9 87 87:F0
9BC8:5F 3A 14 DD 93 4F 15 CB:4C
9BD0:22 CB 22 CB 22 3A 0C DD:1F
9BD8:82 57 3A 13 DD 92 47 E5:C1
9BE0:D5 C5 C5 16 01 79 A7 F2:88
9BE8:ED 9B ED 44 4F 78 A7 F2:19
9BF0:F4 9B ED 44 B9 38 05 41:F7
9BF8:4F 16 02 78 06 08 CB 23:DB
9C00:B9 38 03 CB C3 91 87 10:AA
9C08:F5 C1 7B CB 3F CB 42 20:68
9C10:01 41 CB 78 28 02 ED 44:E0
9C18:4A 21 D0 DB 06 0A 11 06:3D
9C20:00 F5 7E A7 28 08 19 10:73
9C28:F9 F1 C1 D1 E1 C9 F1 5F:76
9C30:79 C1 CB 42 28 01 41 CB:7C
9C38:7B 28 02 ED 44 77 23 3A:A7
9C40:0F DD 77 23 3A 10 DD 77:24
9C48:23 73 23 D1 3E 03 82 77:C4
9C50:3E 03 83 23 77 E1 C9 06:0E
9C58:0A 21 D0 DB 7E C5 E5 A7:A5
9C60:CA F3 9C 23 5E 23 56 23:76
9C68:E5 2A 0F DD ED 52 4D E1:68
9C70:5E 23 E5 47 C5 16 00 CB:53
```



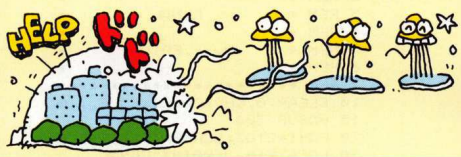
ります．P.S.FXのユーザーたちよ，電車コーナーは，われわれプロ電ユーザーのコーナーだ．ポケコンに占領されていいのか!!愛機をI/Oへ復活させよう．

(FX-602P復活同盟結成をもくろむBANK)

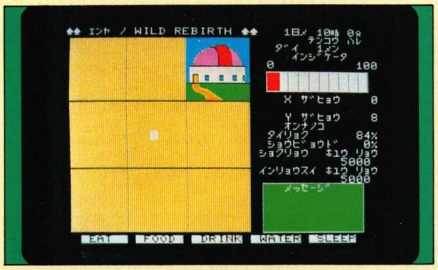
COMPAC INC. I/Oカセット総発売元

ソフトウェア・サービス

今月のI/O, PiOで掲載されたプログラムをカセット・テープで販売します. p.505からのコムパック「メール・オーダーサービス」もごらんください.



PC-8801 WILD REVERSE



全面核戦争に1人生き残った君は, 女性生存者を探し出さなければならない. 頼りは送信側が壊れたトランシーバのインジケータだけ. 危険を避け, 何人の女性を救えるか!

商品番号/AC-1109, 4色Pケース, 定価3,000円

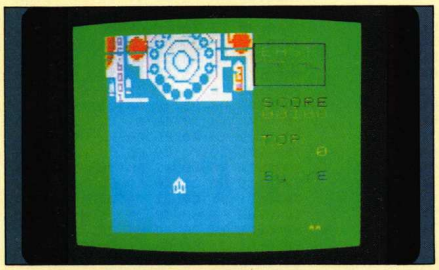
PC-6001(32k)/mk II さてらいつG



あの〝サテライト〟の第2弾!前後, 斜め, 左右から襲ってくる敵を我〝サテェ〟は24の砲門と機動力でやっつける. ひとつ間違えば, 宇宙のもくず!(PiO2号に掲載)

商品番号/AA-1105, 4色Pケース, 定価3,000円

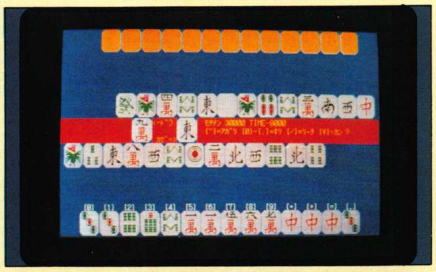
PC-6001(32k)/mk II CANAL



遂に全面戦争に突入した中東の2つの国. 早期決着のためには, 敵コンビナートを破壊しなければならない. 爆撃コースに進入した君を待ち受けるのは最新鋭戦艦だ!

商品番号/AA-1108, 4色Pケース, 定価3,000

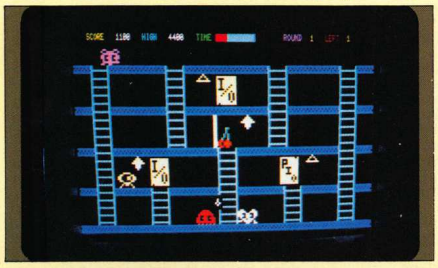
PC-9801 ザ・麻雀98



この麻雀だけは世に出したくなかった——完成した瞬間に作者の口から漏れた言葉だ. スピードは一定だが, 強さは変えられる. もう麻雀も16ビット機の時代なのだ!

商品番号/AD-1107, 4色Pケース, 定価3,000円

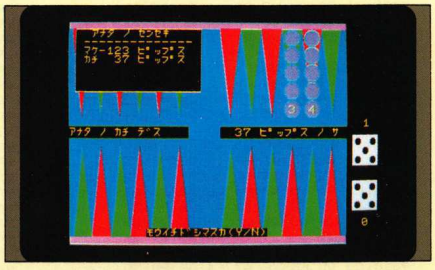
PC-8001/mk II/8801 ピオピオ



工学社ビルに灯りをともすピオ君, しかし暗い所大好き3人組が邪魔をしようと追ってくる. PiO編集部の期待をうけて, 20もの部屋の灯りを全部ともせば大成功だ!

商品番号/ZE-03, B6ブック型パッケージ, 定価3,000円(近日発売)

FM-7 バックギャモン



美しい画面のバックギャモン, FM-7があなたのお相手をいたします. 紀元前からあるこのゲーム, 美しいメロディーとともに, あなたとFM-7の楽しい時間を約束します.

商品番号/CC-1106, 4色Pケース, 定価3,000円

```
9C78:7B 28 0B 7B ED 44 5F CD:86
9C80:B0 99 ED 44 18 03 CD B0:12
9C88:99 C1 CB 40 28 0C 5F 79:71
9C90:87 CB 78 28 02 ED 44 57:7C
9C98:18 0A 57 79 87 CB 78 28:E4
9CA0:02 ED 44 5F E1 7B 86 5F:D3
9CA8:FE 5F 30 42 7A 23 86 57:49
9CB0:FE 53 30 3A EB E5 E5 3E:AE
9CB8:02 CD E1 9A E1 E5 CD C5:A2
9CC0:9A E1 24 E5 CD C5 9A E1:91
9CC8:2C E5 CD C5 9A E1 25 CD:10
9CD0:C5 9A D1 21 13 DD 7B 96:52
9CD8:3D E6 FC 20 16 23 7A 96:88
9CE0:3C FE 09 30 0E 21 06 DD:85
9CE8:7E A7 20 02 36 14 E1 36:AB
9CF0:00 18 01 E1 11 06 00 19:2A
9CF8:C1 05 C2 5C 9C C9 CD 02:18
9D00:9D C9 3E 02 CD E1 9A 3A:28
9D08:06 DD FE 12 20 05 1E 64:9A
9D10:CD 53 9D 3D 32 06 DD 20:2F
9D18:04 E1 E1 18 0F D6 19 2F:0B
9D20:87 87 87 47 DD 21 6E B6:FE
9D28:CD 8C 9A C9 3A 0D DD 3D:1D
9D30:C8 32 0D DD 21 00 F9 06:04
9D38:00 4F ED 42 06 08 11 20:BD
9D40:00 3E 00 77 19 10 FC 0E:E8
9D48:FF 06 FF 10 FE 0D 20 F9:38
9D50:C3 32 97 0E A0 16 0C ED:49
9D58:51 0C ED 59 0D 14 ED 51:02
9D60:0C 1E 00 ED 59 C9 ED 5F:85
9D68:E6 0F 20 1B ED 5F C6 D4:16
9D70:30 15 E6 FC 21 A0 DB 06:C9
9D78:0A 4F 7E A7 28 06 23 23:F2
9D80:10 F8 18 03 34 23 71 21:0C
9D88:A0 DB 06 0A 7E C5 A7 CA:3F
9D90:5C 9E ED 5F E6 0F 20 15:70
9D98:11 C0 DB 06 08 1A A7 28:A3
9DA0:06 13 13 10 F8 18 06 ED:3F
9DA8:A0 ED A0 2B 2B 34 34 7E:69
9DB0:E5 23 66 D6 07 6F 11 13:DE
9DB8:DD EB 96 C6 07 FE 0F 30:68
9DC0:16 7A 23 96 C6 07 FE 0E:22
9DC8:30 0D 21 06 DD 7E A7 C2:28
9DD0:59 9E 36 14 C3 59 9E 21:1C
9DD8:07 DD 7E A7 28 46 93 E6:F0
9DE0:F8 20 41 23 7E 92 E6 F8:6A
9DE8:20 3A 3E 02 D5 CD E1 9A:B7
9DF0:06 0A 11 5B B6 E1 24 24:5B
9DF8:24 2C 2C 2C E5 1A 84 FA:25
9E00:12 9E 67 13 1A 85 FA 12:D5
9E08:9E 6F 13 D5 C5 CD C5 9A:E6
9E10:C1 D1 E1 10 E7 3E 05 CD:7A
9E18:3B 9B CD 50 9B 1E 1E CD:97
9E20:53 9D 18 35 7B FE 60 28:3E
9E28:30 06 08 21 E0 B7 A7 F2:BF
9E30:39 9E 05 23 23 3C 20 FA:78
9E38:5F C6 A0 4F E5 C5 EB CD:76
9E40:AD 9A C1 D1 1A 77 23 13:A0
9E48:1A 77 13 D5 11 3F 00 19:E2
9E50:D1 0C 28 02 10 EE E1 1B:FE
9E58:03 E1 36 00 C1 23 23 05:26
9E60:C2 8C 9D 21 C0 DB 06 0B:B5
9E68:7E A7 28 62 FE 5B 38 04:44
9E70:36 00 18 5A C6 04 77 3A:23
9E78:13 DD 96 ED 44 E6 F8 20:B5
9E80:1D 3A 14 DD 23 96 ED 44:32
9E88:C6 06 2B FE 0D 30 0F 36:77
9E90:00 3A 06 DD A7 20 37 3E:59
9E98:14 32 06 DD 1B 30 E5 C5:1B
9EA0:5E 23 56 EB 24 E5 3E 02:0B
9EA8:CD E1 9A E1 E5 CD C5 9A:3A
9EB0:E1 E5 7C C6 05 67 CD C5:06
9EB8:9A 3E 01 CD E1 9A E1 2C:2E
9EC0:E5 CD C5 9A E1 7C C6 05:39
9EC8:67 CD C5 9A C1 E1 23 23:7B
9ED0:10 96 C9 2A 0F DD 23 22:CA
9ED8:0F DD 7D E6 07 32 0C DD:71
9EE0:01 61 00 ED 42 C8 A7 20:20
9EE8:14 11 90 DB 21 7B DB 01:08
9EF0:FC 00 ED B8 06 15 3A 0E:04
9EF8:DD 23 77 10 FC CD 32 9F:21
9F00:3A 06 DD A7 2B 05 CD 02:C0
9F08:9D 18 0D CD DA 99 AF 32:E3
9F10:09 DD 32 07 DD CD 50 9A:B3
9F18:CD 92 99 CD C0 99 06 64:88
9F20:3A 15 DD FE 04 30 04 3E:A0
9F28:64 80 47 DD 7E 00 10 FB:91
9F30:18 A1 3A 0C DD 3C 21 80:B9
9F38:DA ED 5B 11 DD CD B5 9B:2D
9F40:01 15 00 09 06 0B C5 CD:C2
9F48:B3 9B 01 15 00 09 C1 10:3E
9F50:F5 3A 0C DD 2F E6 07 C4:F8
9F58:B5 9B C9 00 53 48 20 48:1C
9F60:00 01 00 02 01 00 01 01:06
9F68:01 02 01 03 02 00 02 01:0C
9F70:02 02 02 03 03 01 03 02:12
9F78:00 00 00 03 03 00 03 03:0C
9F80:00 00 01 01 01 00 00 01:04
9F88:00 FC 01 05 FC 01 05 00:04
9F90:FD FD FD 04 04 FD 04 04:04
9F98:01 FB 00 06 FB 00 06 01:04
9FA0:FF 00 FF 01 FF 02 00 FF:FF
9FA8:00 00 00 01 00 02 00 03:06
9FB0:01 FF 01 00 01 01 01 02:06
9FB8:01 03 02 FF 02 00 02 01:0A
9FC0:02 02 02 03 03 00 03 01:10
9FC8:03 02 00 00 00 00 00 00:05
9FD0:1E 14 22 18 27 1B 2E 1B:F7
9FD8:33 1B 37 14 00 00 00 00:96
9FE0:22 0B 22 0E 24 07 24 12:BE
9FE8:26 05 26 14 2A 03 2A 16:D2
9FF0:2D 03 2D 16 31 05 31 14:EE
9FF8:33 07 33 12 35 0B 35 0E:02
A000:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A008:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A010:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A018:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A020:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A028:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A030:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A038:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A040:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A048:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A050:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A058:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A060:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A068:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A070:FF FF FF FF FF 05 FF FF:FE
A078:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A080:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A088:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A090:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A098:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A0F8:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A100:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A108:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A110:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A118:55 55 FF FF FF FF 0E FF:B3
A120:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A128:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A130:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A138:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A140:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A148:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A150:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A158:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A160:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A168:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A170:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A178:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A180:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A188:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A190:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A198:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1D0:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A1D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A1E8:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A1F0:FF FF FF FF FF 0A FF FF:03
A1F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A200:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A208:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A210:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A218:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A220:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A228:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A230:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A238:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A240:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A248:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A250:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A258:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A260:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A268:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A270:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A278:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A280:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A288:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A290:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A298:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A2A0:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A2A8:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A2B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A2B8:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A2C0:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A2C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A2D0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A2D8:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A2E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A2E8:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
A2F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A2F8:FF FF FF FF FF 03 FF 02:FF
A300:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
A308:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A310:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A318:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A320:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A328:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A330:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A338:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A340:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A348:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A350:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A358:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A360:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A368:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A370:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A378:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A380:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A388:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A390:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A398:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A3A0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A3A8:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
A3B0:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
A3B8:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A3C0:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
A3C8:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
A3D0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A3D8:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
A3E0:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
A3E8:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A3F0:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A3F8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A400:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A408:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A410:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
A418:FF FF FF FF FF 0B FF 06:0B
A420:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A428:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
A430:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A438:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A440:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
A448:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A450:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A458:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A460:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A468:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A470:AA AA AA 55 55 FF FF FF:FB
A478:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A480:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A488:AA AA AA 55 55 FF FF FF:FB
A490:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A498:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A4A0:AA AA AA 55 55 FF FF FF:FB
A4A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A4B0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A4B8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A4C0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A4C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A4D0:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A4D8:55 FF FF FF FF 0D FF 02:5F
A4E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A4E8:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A4F0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A4F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A500:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
A508:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A510:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A518:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
A520:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A528:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A530:55 FF FF FF FF FF 55 55:FA
A538:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A540:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A548:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A550:FF FF FF FF FF 05 FF FF:FE
A558:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A560:55 FF FF FF FF FF 55 55:FA
A568:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A570:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A578:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
A580:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A588:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A590:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
A598:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5A8:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
A5B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5C0:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
A5C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5D8:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
A5E0:FF FF FF FF FF FF 0B FF:04
A5E8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A5F0:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A5F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A600:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
A608:AA AA 55 55 55 FF FF FF:50
A610:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A618:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
A620:AA AA 55 55 55 FF FF FF:50
A628:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A630:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
A638:AA AA 55 55 55 FF FF FF:50
A640:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A648:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A650:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A658:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A660:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A668:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A670:FF FF FF FF FF 05 FF 01:00
A678:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A680:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A688:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A690:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A698:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6A8:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
A6B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6C0:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
A6C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6D8:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A6E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6E8:FF FF FF FF 03 FF FF FF:FC
A6F0:FF 55 55 55 55 55 55 FF:FC
A6F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A700:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A708:FF 55 55 FF FF FF FF FF:A4
A710:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A718:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A720:FF 55 55 FF FF FF FF FF:A4
A728:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A730:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A738:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A740:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A748:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A750:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A758:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A760:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A768:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A770:55 55 AA AA AA AA AA AA:A6
A778:AA AA AA 55 55 FF FF FF:A5
A780:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
A788:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A790:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
A798:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A7A0:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A7A8:FF FF FF FF FF 0C FF 0A:10
A7B0:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A7B8:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A7C0:FF FF FF FF FF 04 FF FF:FD
A7C8:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
A7D0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A7D8:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A7E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7E8:FF FF FF FF FF FF 55 55:4E
A7F0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A7F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A800:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A808:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A810:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A818:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A820:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A828:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A830:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A838:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A840:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A848:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
A850:55 55 55 FF FF FF FF FF:FA
A858:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A860:FF FF FF FF FF FF 55 55:FA
A868:55 55 55 FF FF FF 0F FF:0A
A870:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A878:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
A880:55 55 55 FF FF FF FF FF:FA
A888:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A890:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A898:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A8A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A8A8:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A8B0:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A8B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A8C0:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
A8C8:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A8D0:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A8D8:55 55 FF FF FF FF FF FF:55:FA
A8E0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A8E8:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A8F0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A8F8:55 55 FF FF FF 06 FF FF:AB
A900:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
A908:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A910:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A918:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
A920:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A928:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
A930:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
A938:AA AA AA AA 55 55 55 55:FC
A940:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
A948:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
A950:AA AA AA AA 55 55 55 55:FC
A958:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
A960:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
A968:AA AA AA AA 55 55 55 55:FC
A970:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
A978:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
A980:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
A988:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A990:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
A998:55 FF FF FF FF FF FF 55:A4
A9A0:55 FF FF FF FF 05 FF 03:58
A9A8:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
A9B0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
A9B8:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
A9C0:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
A9C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A9D0:FF FF FF FF FF 01 FF FF:FA
A9D8:55 55 55 55 55 FF 55 55:52
A9E0:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
A9E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A9F0:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
A9F8:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA00:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA08:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AA10:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA18:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA20:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AA28:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA30:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA38:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AA40:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA48:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA50:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AA58:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA60:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA68:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AA70:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AA78:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AA80:FF FF 55 55 FF FF FF 55:FA
AA88:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AA90:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AA98:FF FF 55 55 FF FF FF 55:FA
AAA0:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
AAA8:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
AAB0:FF FF 55 55 FF FF FF 55:FA
AAB8:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
AAC0:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
AAC8:FF FF 55 55 FF FF FF 55:FA
AAD0:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
AAD8:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
AAE0:FF FF 55 55 FF FF FF 55:FA
AAE8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
AAF0:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AAF8:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AB00:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AB08:55 55 FF FF FF 0C 0E 09:CA
AB10:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AB18:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AB20:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AB28:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AB30:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AB38:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AB40:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AB48:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AB50:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AB58:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AB60:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AB68:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AB70:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AB78:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AB80:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ABBB:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AB90:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AB98:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ABA0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
ABAB:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
ABB0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ABBB:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
ABC0:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
ABCB:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ABD0:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
ABDB:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
ABE0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ABEB:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
ABF0:AA AA 55 55 FF FF FF FF:FA
ABF8:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AC00:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
AC0B:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AC10:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AC18:55 FF FF FF 55 55 55 55:A6
AC20:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AC28:55 55 FF FF FF 0B 06 01:B6
AC30:55 FF FF FF 55 55 55 55:A6
AC38:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AC40:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AC4B:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AC50:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
AC58:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AC60:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AC6B:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
AC70:55 55 55 55 FF 10 FF FF:61
AC78:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AC80:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
AC8B:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AC90:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AC9B:FF FF FF FF FF FF FF FF:FE
ACA0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ACAB:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
ACB0:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
ACB8:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ACC0:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
ACC8:AA AA AA AA 55 55 FF FF:50
ACD0:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ACDB:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
ACE0:AA AA AA AA 55 55 FF FF:50
ACEB:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ACF0:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
ACF8:AA AA AA AA 55 55 FF FF:50
AD00:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD0B:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
AD10:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
AD18:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD20:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AD28:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AD30:55 55 FF FF FF 06 08 03:BB
AD3B:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AD40:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AD48:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD50:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AD58:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AD60:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD68:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AD70:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AD78:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD80:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AD88:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AD90:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AD98:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
ADA0:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
ADA8:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
ADB0:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
ADB8:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
ADC0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
ADC8:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
ADD0:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
ADD8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
ADE0:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
ADE8:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
ADF0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
ADF8:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AE00:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AE08:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
AE10:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
AE18:FF FF 55 55 AA AA AA AA:50
AE20:AA AA AA AA AA FF FF FF:4F
AE28:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
AE30:FF FF 55 55 AA AA AA AA:50
AE38:AA AA AA AA AA 02 FF FF:52
AE40:55 55 55 55 55 55 FF FF:FC
AE48:FF FF 55 55 AA AA AA AA:50
AE50:AA AA AA AA AA FF FF FF:4F
AE58:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AE60:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AE68:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
AE70:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AE78:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AE80:55 55 FF FF FF 0E 0C 0C:CD
AE88:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AE90:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
AE98:55 55 FF FF FF FF FF FF:A4
AEA0:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AEA8:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AEB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AEB8:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
AEC0:FF FF 55 55 FF FF FF FF:A4
AEC8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AED0:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AED8:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AEE0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AEE8:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AEF0:55 55 55 55 FF FF FF FF:50
AEF8:FF FF FF FF FF 07 FF FF:00
AF00:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AF08:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
AF10:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AF18:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
AF20:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
AF28:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AF30:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
AF38:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
AF40:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AF48:FF FF FF FF 55 55 AA AA:FA
AF50:AA AA AA AA AA AA AA 55:FB
AF58:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AF60:FF FF FF FF 55 55 55 55:50
AF68:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
AF70:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
AF78:FF FF FF FF 55 55 55 55:FA
AF80:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
AF88:FF FF FF FF FF 0C 07 06:14
AF90:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
AF98:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
AFA0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFA8:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
AFB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFC0:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
AFC8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFD0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFD8:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
AFE0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFE8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AFF0:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
AFF8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B000:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B008:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
B010:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B018:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B020:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B028:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B030:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B038:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B040:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B048:FF FF FF FF FF 01 FF FF:FA
B050:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B058:FF 55 55 55 55 55 55 55:52
B060:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B068:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
B070:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
B078:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B080:FF FF FF FF 55 FF FF FF:A4
B088:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
B090:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B098:FF FF FF FF 55 FF FF FF:A4
B0A0:FF 55 55 AA AA AA AA AA:FB
B0A8:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B0B0:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
B0B8:55 55 55 55 55 55 55 55:AB
B0C0:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B0C8:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
B0D0:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
B0D8:55 55 55 55 FF 04 0F 0B:1B
B0E0:FF FF 55 55 55 55 55 55:FC
B0E8:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
B0F0:55 55 55 FF FF FF FF FF:FA
B0F8:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
B100:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
B108:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
B110:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
```


▶私は愛機PC-8001で，COMPACのエンバイヤ・クライマーをして楽しんでおりました．すっするとドから多くのクライマー達が登ってくるではありませんか，「いかん！　このままではビルが倒れてしまう」．こう考えた私は，思わずドのクライマー達に向かって「コラー！　これは，オレのビルだ～降りろ～！」と叫びました．とっ次の瞬間，ビルがポキリと折れて私はまっさかさまに血の池へ沈みました．これを雲の上で仏さまが悲しそうに見ていたのを，私は気付きませんでした．

（三田学園高1.2組22番中村　学）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
B118:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
B120:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
B128:FF FF FF FF 55 55 FF FF:A4
B130:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
B138:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
B140:FF FF FF FF 55 55 55 FF:FA
B148:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
B150:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
B158:FF FF FF FF FF 55 55 FF:A4
B160:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
B168:55 FF FF FF FF FF FF FF:4E
B170:FF FF FF FF FF 55 55 55:FA
B178:55 FF FF FF FF FF 55 55:FA
B180:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B188:FF FF FF FF FF FF FF 55:4E
B190:55 FF FF FF FF 55 55 55:50
B198:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1A8:55 55 55 FF FF 55 55 FF:A6
B1B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1C0:FF 55 55 FF 55 55 55 FF:A6
B1C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1D8:FF 55 55 55 55 55 FF FF:A6
B1E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B1F0:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
B1F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B200:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B208:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
B210:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B218:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B220:FF FF FF 55 55 FF FF FF:A4
B228:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B230:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B238:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B240:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B248:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
B250:AA AA 55 55 55 55 55 55:52
B258:55 55 55 55 55 FF FF FF:A6
B260:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
B268:AA AA 55 AA AA AA AA AA:FB
B270:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B278:55 AA AA AA AA AA AA AA:FB
B280:AA AA 55 AA AA AA AA AA:FB
B288:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B290:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B298:55 55 55 AA AA AA AA AA:51
B2A0:AA AA AA AA 55 FF FF FF:FA
B2A8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2B0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2B8:55 55 55 55 55 03 FF 01:AC
B2C0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2C8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2D0:55 55 55 55 55 0C FF 0B:BF
B2D8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2E0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2E8:55 55 55 55 55 0F FF FF:A6
B2F0:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B2F8:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B300:55 55 55 55 55 06 FF FF:AD
B308:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B310:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B318:55 55 55 55 55 0E FF FF:B5
B320:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B328:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B330:55 55 55 55 55 02 FF FF:A9
B338:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B340:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B348:55 55 55 55 55 05 FF FF:AC
B350:FF FF FF 55 55 55 55 55:A6
B358:55 55 55 55 55 55 55 55:A8
B360:55 55 FF FF FF 07 0C FF:B9
B368:FF FF FF FF FF FF 55 55:A4
B370:55 55 55 55 55 55 55 FF:52
B378:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B380:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B388:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B390:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B398:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B3F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B400:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B408:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B410:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B418:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B420:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B428:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B430:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B438:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B440:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B448:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B450:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B458:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B460:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B468:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B470:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B478:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B480:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B488:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B490:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B498:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B500:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B508:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B510:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B518:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B520:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B528:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B530:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B538:00 00 05 50 10 04 10 04:7D
B540:10 14 11 44 14 04 10 04:A5
B548:10 04 05 50 00 00 00 00:69
B550:00 00 00 40 01 40 04 40:C5
B558:00 40 00 40 00 40 00 40:00
B560:00 40 05 54 00 00 00 00:99
B568:00 00 05 50 10 04 00 04:6D
B570:00 04 00 10 01 40 04 00:59
B578:10 00 15 54 00 00 00 00:79
B580:00 00 15 54 00 04 00 10:7D
B588:01 40 00 10 00 04 00 04:59
B590:10 04 05 50 00 00 00 00:69
B598:00 00 00 50 01 10 04 10:75
B5A0:10 10 10 10 10 10 15 54:C9
B5A8:00 10 00 10 00 00 00 00:20
B5B0:00 00 15 54 10 00 10 00:89
B5B8:15 50 00 04 00 04 00 04:71
B5C0:10 04 05 50 00 00 00 00:69
B5C8:00 00 01 50 04 00 10 00:65
B5D0:10 00 15 50 10 04 10 04:9D
B5D8:10 04 05 50 00 00 00 00:69
B5E0:00 00 15 54 10 04 10 04:91
B5E8:00 10 00 40 01 00 01 00:52
B5F0:01 00 01 00 00 00 00 00:02
B5F8:00 00 05 50 10 04 10 04:7D
B600:10 04 05 50 10 04 10 04:91
B608:10 04 05 50 00 00 00 00:69
B610:00 00 05 50 10 04 10 04:7D
B618:10 04 05 54 00 04 00 04:75
B620:00 10 05 40 00 00 00 00:55
B628:55 55 00 00 D3 00 D2 00:4F
B630:D4 01 D3 02 D0 02 D6 03:55
B638:D0 03 D1 03 D5 03 D6 04:59
B640:D0 04 D6 05 D3 06 D2 06:60
B648:D3 06 D4 5F F5 7F FD FD:7A
B650:7F F6 9F F6 9F FD 7F 7F:A4
B658:FD 5F F5 FC 00 FE FD FE:46
B660:04 00 F8 00 00 00 08 02:06
B668:FD 02 04 04 00 FF 00 03:09
B670:00 04 00 05 00 06 00 07:16
B678:01 02 01 03 01 07 02 01:12
B680:02 02 02 03 02 04 02 05:16
B688:02 06 02 07 03 00 03 01:18
B690:03 06 04 01 04 02 04 03:1B
B698:04 04 04 05 04 06 04 07:26
B6A0:05 02 05 03 05 07 06 03:24
B6A8:06 04 06 05 06 06 06 07:2E
B6B0:03 FF 03 FF 03 FF 03 FF:08
B6B8:02 07 03 06 04 07 FE 03:1E
B6C0:08 04 03 FE 03 09 FC FC:11
B6C8:FC 0B 0A FC 0A 0B FA 04:20
B6D0:03 FA 03 0D 0C 03 FF FF:1A
B6D8:07 FF FF 09 07 09 F9 00:17
B6E0:F9 08 0D 00 0D 08 00 02:25
B6E8:06 02 01 04 05 04 FF F8:0D
B6F0:FF 0F 07 F8 07 0F 01 00:24
B6F8:05 00 FC 07 0A 07 F8 F8:09
B700:F8 09 0E F8 0E 09 FF FD:1A
B708:07 FD 03 07 03 FF F5 03:08
B710:11 03 03 F5 03 11 FC 01:1D
B718:0A 01 01 01 05 01 F4 FC:03
B720:F4 0B 12 FD 12 0A 00 0C:36
B728:06 0C FE 01 0B 01 FD F4:0B
B730:0A F4 FC 12 09 12 01 0A:32
B738:05 0A 01 03 05 03 F6 F6:07
B740:F3 02 F6 11 02 14 10 10:32
B748:14 04 11 F7 05 F3 F2 06:10
B750:15 00 F9 FC F9 0B 0D 0C:27
B758:0E FD 05 FC FF 06 F1 00:02
B760:F4 0E 0C 12 0B F9 FC F8:18
B768:02 00 05 08 07 07 F1 08:16
B770:14 09 F6 09 10 08 01 FB:30
B778:00 03 01 02 01 08 F4 F8:FB
B780:01 F2 14 FA 01 FE 09 00:09
B788:F6 FE 10 01 07 07 0D F3:13
B790:16 03 F1 FD F0 03 FF 03:FC
B798:07 03 05 02 07 01 FA F4:07
B7A0:13 0E 0B 05 FC 04 FF 04:34
B7A8:07 04 02 08 04 0B FC 14:31
B7B0:06 15 08 F2 F5 F4 FE 05:01
B7B8:0A 09 08 06 00 01 F1 F9:0C
B7C0:FB F1 11 F3 0F 13 00 09:1B
B7C8:FD FF 05 FE 08 08 05 F0:04
B7D0:F3 12 FF 16 0C 15 08 FB:3E
B7D8:0A 03 06 01 07 06 00 00:21
B7E0:FF FF 05 50 07 D0 0B E0:15
B7E8:0B E0 07 D0 05 50 45 51:AD
B7F0:45 51 07 D0 0B E0 07 D0:2F
B7F8:47 D1 57 D5 57 D5 57 D5:9C
B800:FF F0 01 40 00 03 00 20:53
B808:08 00 05 0C 0F FF C0 FF:E6
B810:F2 21 40 3F 03 00 80 55:6A
B818:55 55 55 55 40 14 50 00:F8
B820:00 05 14 02 00 05 0C 3F:6B
B828:FF F0 FF F2 21 43 FF F3:36
B830:02 05 45 40 00 00 01 51:DE
B838:50 80 05 0C 3F FF F0 FF:0E
B840:F2 A1 4F FF FF 84 14 50:C8
B848:00 51 45 00 05 14 12 05:C6
B850:0C FF FF FC FF F2 A1 4F:E7
B858:FF FC 80 10 10 01 00 00:9C
B860:40 04 04 02 05 0F FF FF:5C
B868:FC FF F0 01 7F FF FF 80:E9
B870:14 50 00 00 00 00 05 14:7D
B878:02 05 00 FF FF FC FF F2:F2
B880:A1 7F FF FF 80 05 40 10:F3
B888:00 00 04 01 50 02 05 00:5C
B890:3F FF F0 FF C2 01 7F FF:6E
B898:FF 81 50 00 00 00 00 00:D0
B8A0:00 05 42 05 00 3F FF F0:7A
B8A8:FF C2 01 4F FF FC 85 14:A5
B8B0:01 00 05 50 00 40 14 52:FC
B8B8:05 00 0F FF C0 FF C2 A1:35
B8C0:4F FF FC 84 04 04 00 10:E6
B8C8:04 00 10 10 12 05 00 00:3B
B8D0:FC 00 FF C0 01 43 FF F0:EE
B8D8:85 14 04 00 40 01 00 10:EE
B8E0:14 52 05 00 00 00 00 FF:6A
B8E8:00 81 40 3F 00 81 50 00:D1
B8F0:01 00 00 40 00 05 42 05:8D
B8F8:55 55 55 00 FF 00 01 40:3F
B900:00 00 80 00 04 01 00 00:85
B908:40 10 00 02 05 55 55 55:56
B910:00 FC 02 01 40 00 00 80:BF
B918:00 04 01 00 00 40 10 00:55
B920:02 00 00 54 15 00 F0 02:5D
B928:A1 40 00 00 81 50 00 01:B3
B930:00 00 40 00 05 42 00 00:87
B938:50 05 00 C0 02 21 55 55:E2
B940:00 85 14 04 00 40 01 00:DE
B948:10 14 52 00 00 40 01 00:B7
B950:00 02 A1 55 55 00 84 04:D5
B958:04 00 10 04 00 10 10 12:4A
B960:01 55 43 F1 00 00 00 01:8B
B968:55 55 00 85 14 01 00 05:49
B970:50 00 40 14 52 01 55 40:8C
B978:31 00 00 02 A1 55 55 00:7E
B980:81 50 00 00 00 00 00 00:D1
B988:05 42 01 55 40 31 00 00:0E
B990:02 21 55 55 00 80 05 40:92
B998:10 00 00 04 01 50 02 01:68
B9A0:55 4C F1 00 55 52 21 45:9F
B9A8:55 00 80 15 50 00 00 00:3A
B9B0:00 05 54 02 01 55 4C 31:2E
B9B8:00 54 52 A1 01 55 55 50:42
B9C0:15 50 01 00 00 40 05 54:FF
B9C8:08 01 55 4C 31 00 50 10:3B
B9D0:01 01 55 55 54 15 50 00:65
B9D8:51 45 00 05 54 20 01 55:65
B9E0:4F F1 00 50 12 A1 01 55:99
B9E8:55 55 05 45 40 00 00 01:35
B9F0:51 50 80 01 55 40 31 00:E8
B9F8:50 12 21 01 55 55 55 40:C3
BA00:15 50 00 00 05 54 02 00:C0
BA08:01 55 4A A1 00 50 12 21:C4
BA10:21 55 55 55 50 15 50 00:D5
BA18:00 05 54 08 00 01 55 4A:01
BA20:A1 00 52 12 A1 A9 55 55:F9
BA28:55 54 15 51 50 05 45 54:FD
BA30:20 00 01 55 4F F1 00 5A:10
BA38:90 01 01 55 55 55 55 05:EB
BA40:45 54 15 51 50 80 00 01:D0
BA48:55 55 55 55 50 12 81 55:8C
BA50:55 55 55 55 40 05 54 15:02
BA58:50 02 00 00 00 00 55 55:FC
BA60:55 55 50 81 55 55 55 55:CF
BA68:55 50 05 54 15 50 08 00:6B
BA70:00 00 00 55 55 55 55 50:A4
BA78:80 00 00 00 15 55 54 01:3F
BA80:50 05 40 20 00 00 00 00:B5
BA88:55 55 55 55 52 A0 00 00:46
BA90:00 15 55 55 00 00 00 00:BF
BA98:80 00 00 00 00 55 55 55:7F
BAA0:37 14 37 14 39 14 3A 14:31
BAA8:3C 14 3E 14 41 15 43 16:51
BAB0:45 17 47 18 49 19 4A 1A:81
BAB8:00 00 FF FF FF FF FF FF:FA
BAC0:33 18 33 18 35 19 37 1A:35
BAC8:37 1C 38 1E 38 20 39 22:5C
BAD0:39 24 40 26 00 00 00 00:C3
BAD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BAE0:2E 1B 2E 1B 2F 1C 30 1D:2A
BAE8:31 1F 31 21 31 23 31 25:4C
BAF0:31 27 31 29 31 2A 31 2C:6A
BAF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB00:26 1B 26 1B 25 1C 24 1D:04
BB08:23 1F 23 21 23 23 23 25:14
BB10:23 27 23 29 23 2A 23 2C:32
BB18:00 00 FF FF FF FF FF FF:FA
BB20:21 18 21 18 1F 19 1D 1A:E1
BB28:1D 1C 1C 1E 1C 20 1B 22:EC
BB30:1B 24 1A 26 00 00 FF FF:7D
BB38:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BB40:1E 14 1E 14 1C 14 1A 14:C2
BB48:18 14 16 14 14 15 12 16:A7
BB50:10 17 0E 18 0C 19 0A 1A:96
BB58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BB60:AF 32 0F DD 21 A0 DB 06:6F
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
BB68:12 77 23 10 FC 21 40 DA:F3
BB70:06 06 77 23 10 FC 3D 21:10
BB78:48 DA 06 06 77 23 10 FC:D4
BB80:3E 04 CD B9 BE CD 71 BE:82
BB88:21 0F DD 34 28 08 EC B8:15
BB90:BE CD 48 BE 18 EF 21 00:B9
BB98:00 22 0F DD 2A 0F DD 23:47
BBA0:22 0F DD 01 F4 01 A7 ED:98
BBA8:42 CA B2 BD 2A 11 DD 11:74
BBB0:00 08 19 11 2B 00 3E 55:F0
BBB8:0E 40 06 15 77 23 10 FC:0F
BBC0:19 0D 20 F6 CD 71 BE CD:05
BBC8:CC BE 79 A7 CA B2 BD 3A:ED
BBD0:15 DD FE 02 D4 66 9D ED:B6
BBD8:5F 11 48 DA 21 40 DA C6:93
BBE0:86 38 0D 47 3A 15 DD FE:3C
BBE8:08 38 16 78 C6 06 30 11:DB
BBF0:4F 06 00 09 7E A7 20 09:AC
BBF8:EB 09 7E A7 F4 16 BF 36:18
BC00:00 01 06 00 21 4D DA 7E:CD
BC08:A7 FA 7F BC ED 5F E6 0F:1D
BC10:20 0A C5 0D CD 16 BF CB:69
BC18:FE C1 18 63 34 56 CB 22:B1
BC20:79 3D B7 87 87 87 87 82:DB
BC28:5F 16 00 DD 21 A0 BA DD:AA
BC30:19 DD 7E 00 A7 20 03 35:73
BC38:1B D8 C5 E5 67 DD 6E 01:4D
BC40:3A 07 DD 95 E6 FC 20 1A:CF
BC48:3A 08 DD 94 E6 FC 20 12:C7
BC50:1E 64 CD 53 9D 3E 05 CD:4F
BC58:3B 9B CD 50 9B E1 CB FE:38
BC60:18 1C E5 3E 03 CD E1 9A:A2
BC68:E1 11 60 9F 06 0C CD DB:AB
BC70:BF E5 3E 00 CD E1 9A E1:0B
BC78:06 04 CD DB BF E1 C1 2B:3E
BC80:0D 20 84 06 18 21 D0 DB:9B
BC88:7E A7 28 37 ED 5F C5 E5:7A
BC90:06 01 E6 3F 20 05 CD 72:90
BC98:BF 18 26 CD 5C 9C E1 7E:21
BCA0:A7 28 1F E5 DD 21 F8 FF:C8
BCA8:DD 39 DD 66 01 DD 6E 00:A5
BCB0:3A 07 DD 95 E6 FE 20 09:C0
BCB8:3A 08 DD 94 E6 FE CC EF:52
BCC0:BF E1 C1 11 06 00 19 10:A1
BCC8:BF 3A 06 DD A7 28 05 CD:7D
BCD0:FE 9C 18 06 CD DA 99 CD:C5
BCD8:50 9A 3E 00 CD E1 9A 3A:AA
BCE0:07 DD A7 28 14 D6 05 30:D2
BCE8:01 AF 32 07 DD 2A 07 DD:D4
BCF0:E5 CD C5 9A E1 2C CD C5:B0
BCF8:9A 3A 09 DD A7 28 5D D6:BC
BD00:02 32 09 DD 21 0B DD 34:57
BD08:7E FE 0F 28 1B 2A 09 DD:DE
BD10:25 2D 0E 03 06 03 E5 E5:36
BD18:C5 CD C5 9A C1 E1 2C 10:CF
BD20:F6 E1 24 0D 20 EE 18 34:62
BD28:1E 32 CD 53 9D EB 1B 21:34
BD30:D0 9F 06 06 1A 96 38 1D:80
BD38:FE 03 30 19 1B 1A 23 96:38
BD40:38 18 FE 03 30 14 05 48:E2
BD48:06 00 21 40 DA 09 7E A7:6F
BD50:20 08 34 18 05 23 23 10:CF
BD58:DB 1B AF 12 CD 92 99 CD:7C
BD60:C0 99 CD 61 10 CB 4F C0:71
BD68:3A 15 DD FE 06 D2 9C BB:59
BD70:06 96 FE 04 30 04 3E 64:74
BD78:80 47 DD 7E 00 10 FB C3:F0
BD80:9C BB 3E FF 32 0F DD 3E:F0
BD88:04 CD B9 BE CD 71 BE CD:11
BD90:CC BE 21 0F DD 35 28 0B:FC
BD98:EC B8 BE CD 48 BE 18 EC:39
BDA0:21 50 DA 06 05 36 00 23:AF
BDA8:10 FB 79 A7 28 09 D6 06:38
BDB0:ED 44 32 52 DA 18 05 3E:EA
BDB8:01 32 51 DA 21 00 E2 22:83
BDC0:11 DD 0E 40 11 0B 00 06:5E
BDC8:15 36 55 23 10 FB 19 0D:F4
BDD0:20 F5 11 01 EA 21 80 96:48
BDD8:3E 0C 01 0A 00 ED B0 EB:DD
BDE0:D5 11 16 00 19 D1 EB 3D:0E
BDE8:20 F0 DD 21 0B EA 11 50:64
BDF0:DA CD 57 9B CD C0 99 0E:CD
BDF8:FF 06 FF 10 FE 0D 20 F9:38
BE00:3A 51 DA A7 28 04 3E 0A:80
BE08:18 03 3A 52 DA A7 28 17:67
BE10:4F 06 64 C5 3E 01 CD 3B:C5
BE18:9B CD 50 9B 1E 05 CD 53:96
BE20:9D C1 10 EF 0D 20 EA 21:95
BE28:15 F6 3A 15 DD 85 6F 11:3C
BE30:F8 96 EB 01 1F 00 3E 08:DF
BE38:ED A0 03 EB 09 EB 3D 20:CC
BE40:F7 21 15 DD 34 C3 32 97:CA
BE48:46 21 00 00 7C C5 C6 04:72
BE50:FE 54 38 03 2C D6 54 10:F3
BE58:F5 67 7D E6 E0 20 0A E5:AE
BE60:CD AD 9A 36 55 E1 C1 18:59
BE68:E3 C1 CD 92 99 CD C0 99:C2
BE70:C9 3A 0F DD E6 1F 20 0F:23
BE78:3A 16 DD FE 02 28 04 3E:97
BE80:02 18 01 3C 32 16 DD 21:9D
BE88:00 B8 ED 5B 11 DD 3E 20:4C
BE90:01 15 00 ED B0 01 2B 00:DF
BE98:EB 09 EB 3D 20 F2 3A 16:7E
BEA0:DD CD E1 9A 21 E0 9F 06:CB
BEA8:10 56 23 5E 23 E5 C5 EB:9F
BEB0:CD C5 9A C1 E1 10 F2 C9:99
BEB8:AF 0E A0 16 0C ED 51 0C:C9
BEC0:1E FF ED 59 0D 14 ED 51:C2
BEC8:0C ED 79 C9 0E 06 41 21:B1
BED0:40 DA 7E A7 28 3C E6 0F:98
BED8:28 02 3C 77 0D E5 C5 C5:59
BEE0:E6 01 EE 01 CB CF CD E1:1E
BEE8:9A C1 05 48 06 00 CB 21:9A
BEF0:21 D0 9F 09 56 23 5E 21:91
BEF8:A0 9F 06 15 EB E5 1A 84:C8
BF00:67 13 1A 85 6F 13 D5 C5:35
BF08:CD C5 9A C1 D1 E1 10 ED:9C
BF10:C1 E1 23 10 BD C9 79 81:55
BF18:81 87 87 87 11 D0 DB 83:55
BF20:30 01 14 5F E5 C5 D5 CD:F0
BF28:6F BF FD E1 C1 E1 7E 87:B3
BF30:E5 DD 21 A0 BA 47 79 87:84
BF38:87 87 87 87 80 4F 06 00:F1
BF40:DD 09 06 02 2A 0F DD 11:15
BF48:06 00 0E 02 FD 71 00 FD:B1
BF50:75 01 FD 74 02 ED 5F 87:BC
BF58:FD 77 03 DD 7E 01 3C FD:0C
BF60:77 04 DD 7E 00 3C FD 77:B6
BF68:05 FD 19 10 DF E1 C9 06:BA
BF70:04 EB C5 06 01 CD 5C 9C:80
BF78:A7 ED 52 7E A7 28 57 DD:67
BF80:21 F8 FF DD 39 E5 DD 66:56
BF88:01 DD 6E 00 06 10 11 80:F3
BF90:9F E5 1A 13 84 FE 54 30:B7
BF98:2E 67 1A 00 01 31 83 11:75
BFA0:83 20 01 00 01 6A FF 72:80
BFA8:FF 80 83 70 FF D9 36 1B:9B
BFB0:39 00 01 DE 84 69 FF D4:D8
BFB8:39 D8 39 00 01 0A 00 FF:54
BFC0:95 2A 2A E1 35 FF 95 F0:83
BFC8:34 EA 06 00 00 CD 53 9D:E1
BFD0:E1 36 00 11 06 00 19 C1:08
BFD8:10 98 C9 E5 C5 1A 84 67:20
BFE0:13 1A 85 6F 13 D5 CD C5:9B
BFE8:9A D1 C1 E1 10 ED C9 D1:A4
BFF0:C1 C5 D5 16 01 D5 C5 C3:CF
BFF8:8C BF 00 00 00 00 00 00:4B
```

I/Oニュース　第4回　全日本マイクロマウス大会

去る10月30日(日)北の丸公園・科学技術館においてマイクロマウス決勝大会が開かれました．予選大会(29日)には123ヒキのマウスが参加，そのうち27ヒキのマウスが30日の決勝に残りました．

ルールは1ブロック18cmの正方形と定められた，16×16ブロックから成る迷路を，スタートからゴールに達する最小タイムを競うというものです．持ち時間15分のうち，10回までの走行ができます．

優勝をしたのは，土広考幸さんのTU-27で，0′33″84という好記録が生まれました．会場はマウスが走り始めると，しんと静まり，製作者はマウスをまるで歩き始めたばかりの赤ちゃんでも見るような顔つきで，じっと見入るといった場面の連続でした．時折，観客の子供の声援が飛ぶなごんだ光景も見られました．

競技終了後，ナムコのマッピーくんがデモ走行をし，場内が盛り上がったところで，表彰式が行なわれ大会は終了しました．

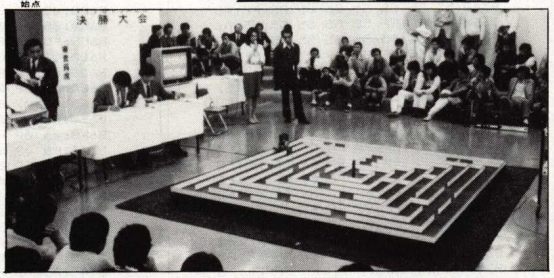
今大会より，タイムの計測にセンサが取り入れられ，より公正な記録がとられるよう配慮されていました．記録的には100分の75秒差で順位を分かつというケースもありなかなかの激戦でもありました．技術面では迷路を学習した後の走行ではきれいな弧を描きカーブするマウスや，トライのたびに速度を上げていく方法を取ったものなど苦労が伺える力作がありました．

1位　土広考幸『TU—27』タイム0′33″84
2位　東海高校マイクロマウス班『迷笑殿イクロウス』タイム0′43″79
3位　小原敏秀『ねずみサンIII世』タイム0′45″28

第4回大会決勝迷路







'83ホーム・エレクトロニクス・ショー

'83ホーム・エレクトロニクス・ショーが11月1日から4日までの4日間，東京・新宿NSビルで行なわれました．このショウは，ホーム・オートメーション（HA）機器を集めたものです．フレーム・メーカーの出展はカシオ1社だけですが，電々公社や警備会社，住宅会社などのブースがあり，一味違ったショウでした．

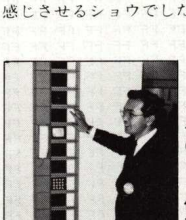
今年のテーマは，〝幕開く家庭電子化時代〟となっています．具体的には，コンピュータによる防犯・防災システム，医学教育，学習機器などが出展され，このほかにキャプテン・システムなどのニューメディアもありました．

セコムなどの警備会社の防犯システムは，物騒な感じもしますが，いままで会社やビル単位だったものが，警備会社と個人がダイレクトに結ばれるシステムなど注目すべき点があります．また，ミサワホームの〝コントロールタワー〟なども，〝家〟というハードにコンピュータによるソフトが将来的には必需品化していくのを予感させます．

〝未来の家庭生活〟をちょっぴり感じさせるショウでした．



ニューメディア時代を感じさせる電々公社のブース



「このコントロール・タワーならキーボードに不慣れな日本人にピッタリ」と住宅会社の説明員

カセットテープ PC-9801

ついてこれるかこの速さ！高速2人麻雀

ザ・麻雀98

■関根辰夫

このプログラムは，'83年2月号の「ザ・麻雀」のPC-8801版をPC-9801に移植したものです．BASICが約20K，マシン語ルーチン＋パイ・データで約13K強のプログラムです．

遊び方

起動方法は，まずBASICのプログラムをロードして，次に，

```
DEF SEG＝&H1000 RETURN
```

と入力してから，マシン語プログラムをBLOADし，RUNとします．

ルールは，喰いタン，先ツケ有りの一翻しばりで，コンピュータとの1対1の対戦です．ドラは現物表示で，カンをするとドラが，『変わり』ます．要するにレベル3や88版のザ・麻雀と同じです．

タイムがマイナスになるか，点数が6万点を越えるとゲーム終了で，〝モウイチドヤリマスカ？〟の間にNまたはn以外のキーを押すと，最初から始まります．その他，細かいことは，ゲームをやってみればわかると思います．

入力方法

プログラムはBASICとマシン語に分かれています．まず，**リスト1**のBASICプログラムを入力しセーブします．
次に，

```
DEF SEG＝&H1000 RETURN
```

とした後に，**リスト2**のマシン語部分をモニタより入力します．そしてBASICに戻り，

```
BSAVE 〝ファイルネーム〟，&HAFB0，&H35CF
```

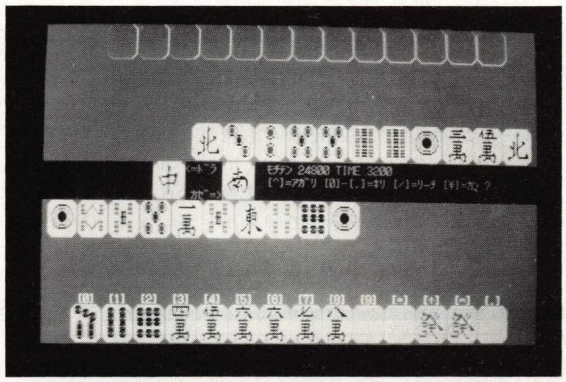
とセーブします．

プログラムの説明

BASICのプログラムはほとんど88版と同じですが，明らかなバグは取り除きました．マシン語の方も，88版のルーチンを逆アセンブルし，それを808のマシン語に変換し，98のハードに合わせて変更したものです．詳しいアドレスについては，**表1**を参照してください．

付け加えたルーチンとしては，98では（最近の機種は皆そうですが）キーの先行入力のバッファがあるので，不用意にキーを押してしまうと，パイを切ってしまうことになりかねません．これを無くすために，バッファ・クリアのルーチンを作りました．と言っても，具体的には，バッファの未使用アドレスのポインタに先頭のアドレスと同じものを書き込んでやり，またデータ数のポインタに0を書き込んでいるだけです．要するに強制的にキー入力がなかったことにしてしまっているのです．キー入力を禁止するポインタなどが分かれば良かったのですが，見つからなかった

ヤッター白をツモったぞ！



敵はタンヤオ，イーペイコウのイシャテンか．

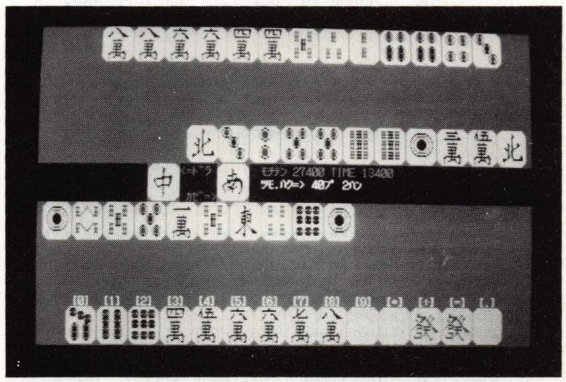


表　1

機　能	アドレス	備　考
G-RAMクリア	AFB0	USR0(n) n=カラーコード
コンピュータ手出力	AFF4	USR1( )
人間手出力	B01A	USR2( )
パイ1枚出力	B042	USR3(n) n=パイ・ナンバー INT40H
ソート	B089	USR4( ) INT41H
面子除去	B0C7	USR5( ) INT42H
アガリ判定	B140	USR6( ) INT43H
テンパイ判定	B1A0	USR7( )
乱数	B1E5	USR8( )
キーバッファ・クリア	B1EC	USR9( )
アドレス・テーブル	E4A0～E4ED	
パイシ・データ	B200～E49F	青・赤・緑の順に120バイトずつ×3×36
ワーク・エリア	E4EE～	

ため，このような方法を使いました．もしどうしても先行入力がしたいという方は，218行を**REM**文にしてください．

ところで，98ではBASICから**USR**関数でマシン語ルーチンに飛んだ場合は**IRET**（インタラプト・リターン）で戻りますが，通常のサブルーチン呼び出しの場合は**RET**で戻ります．このため普通の方法では1つのルーチンをBASICからと，マシン語からと共用することはできないことになってしまいます．そのため，このプログラムでは，マシン語ルーチンのうち，BASICからもマシン語からも呼び出されるものは，割り込みベクタ・テーブル（00000H～003FFH）に登録しておいて，**CALL**命令の代わりに，ソフトウェア・インタラプト命令で呼び出しています（INT40H～INT43H）．

その他

カタカナ表示を漢字にするなどの変更は，簡単にできると思いますが，ここでは漢字ROMのない人のことも考えて，あえてしませんでした．

思考ルーチンをマシン語にという話もありましたが，そこまではまだとても，とても手が回りませんでした．

最後に

98は，やはりビジネス用としての意識が強いのか，面白いゲームソフトがなかなか出てきません．88のプログラムを移植したりしているのですが，やはりBASICだけでは物足らず，と言ってすべてマシン語のプログラムを移植するというのは手強いので，まずはBASIC＋マシン語のプログラムからということでやってみました．できたらこの次は，リアルタイム・ゲームにも挑戦してみたいと思います．

◘参考文献

1)モロホシ・ダン：〝ザ・麻雀〟，I/O，'83年2月号
2)ラッセル・レクター，ジョージ・アレクシー共著/吉川敏則訳：〝ザ・8086ブック〟，産報出版
3)川村清：〝PC-9801　解析マニュアル［第0巻］〟，秀和システムトレーディング

リスト1　BASICプログラム

```
1  '*********************************************
************
2  '
           *
3  '   THE MAHJANG-98  Vol 1.1    for PC-9801  S
ep,25,1983  *
4  '
           *
5  '    Programed by H.HIRAI       for Level-3
           *
6  '    Arranged  by JK1BNZ        for PC-8001 (3
2Kbyte)     *
7  '    Arranged  by A.MOROHOSHI   for PC-8801
           *
8  '    Arranged  by T.SEKINE      for PC-9801
           *
9  '
           *
10 '*********************************************
************
11 CLEAR ,&H1AF0:WIDTH 80,25:SCREEN 0,0,0,1:DEF
SEG=0:FOR I=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&H"+A$):POKE
&H100+I,A:NEXT:DATA 42,B0,00,10,89,B0,00,10,C7,B
0,00,10,40,B1,00,10
12 DEF SEG=&H1000:DEF USR0=&HAFB0:DEF USR1=&HAFF
4:DEF USR2=&HB01A:DEF USR3=&HB042:DEF USR4=&HB08
9:DEF USR5=&HB0C7:DEF USR6=&HB140:DEF USR7=&HB1A
0:DEF USR8=&HB1E5:DEF USR9=&HB1EC:DEFINT A-C,G-Z
:RANDOMIZE USR8(0)*256+VAL(MID$(TIME$,7,2)) MOD
4-32768!
13 CONSOLE 0,25,0,1:I=0:ST=0:J=0:DIM S(40),B(16)
,A(16),P(76),SN(4),BB(26),AA(26),AN(14),NK(12),K
U(4):F=30000:ES=F:KZ=31:COLOR 5,0,0,7:CLS:ZZ=USR
0(0):LOCATE 30,12:PRINT "PC-9801 ﾏｰｼﾞｬﾝ ｹﾞｰﾑ":DE
F FNT(A)=VAL(MID$(TIME$,3,2))*60+VAL(RIGHT$(TIME
$,2))
14 D=0:YA=0:RO=0:CH=0:TP=0:RCH=0:CCH=0:NN=1:MM=1
:ANK=0:KM=0:R1=0:R2=0:TCH=0:TSH=0:PIN=0:PO=0:U=0
:RK=0:Q=0:X=0:N9=0:E=0:N=32:A=A+1:FOR I=0 TO 34:
S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 12:AN(I)=0:NK(I)=0:KU(I*3
)=0:NEXT:FOR I=0 TO 72:IF I=6 THEN GOSUB 211
15 P(I)=INT(RND*34)+1:IF S(P(I))>3 THEN 15 ELSE
S(P(I))=S(P(I))+1
16 IF P(I)>9 THEN P(I)=P(I)+1:IF P(I)>19 THEN P(
I)=P(I)+1:IF P(I)>29 THEN P(I)=P(I)+1
17 NEXT:FOR I=0 TO 5:IF P(I)=37 THEN P(I)=35 ELS
E IF P(I)=34 THEN P(I)=31 ELSE IF P(I)MOD 10=9 T
HEN P(I)=P(I)-8 ELSE P(I)=P(I)+1
18 NEXT:B=P(5):IF XY<>0 THEN 20 ELSE FOR J=0 TO
44:I=22-ABS(J-22):LINE(I*10,I*4)-(639-I*10,199-I
*4),RND*6+1,B:LOCATE 30,24:COLOR 7:PRINT"PUSH RE
TURN KEY";:IF INKEY$=CHR$(13)THEN J=44:GOTO 19 E
LSE IF J=44 THEN J=0
19 NEXT J:CLS:COLOR 6:LOCATE 30,12:PRINT "ｱﾘｱﾘ ﾉ
ｲｰﾊﾝ ｼﾊﾞﾘﾃﾞｽ。":FOR II=0 TO 1500:NEXT II
20 COLOR 7,0,0,7:CLS:ZZ=USR(1):COLOR 7,1,1,7:LIN
E(0,88)-(232,111),2,BF:LINE(272,88)-(639,111),2,
BF
21 FOR I=1 TO 13:A(I)=P(I+18):B(I)=P(I+5):NEXT:L
OCATE 23,11:COLOR 4:PRINT"<ﾄﾞﾗ":XY=&H1B9D:PN=KZ
:GOSUB 42:LOCATE 24,13:PRINT"ｶｾﾞ=>":XY=&H1B92:PN
=P(0):GOSUB 42
22 Z$=INKEY$:IF Z$<>"" THEN 22 ELSE LOCATE 35,12
:COLOR 6:PRINT "  ﾀﾞｲ"A"ｷｮｸ => ﾓﾁﾃﾝ";ES;"TIME";
F;"  ":FOR I=1 TO 5500:NEXT
23 GOSUB 34:GOSUB 35:PN=10:IF KZ=31 THEN XY=&H37
46 ELSE XY=&H5
24 GOSUB 42:IF KZ=31 THEN A(14)=P(N):N=N+1:B(14)
=38:GOSUB 32 ELSE A(14)=38:B(14)=P(N):N=N+1:GOSU
B 32:GOSUB 81:GOSUB 86:GOTO 30
25 TIME$="00:00:00":F1=FNT(0):GOSUB 61:GOSUB 220
:GOSUB 98:F=F-(FNT(0)-F1)*200:IF AA(NN-1) MOD 10
>1 AND AA(NN-1) MOD 10<9 AND AA(NN-1)<30 THEN N9
=1
26 B(14)=AA(NN-1):GOSUB 36:IF G1=3 THEN I=0:GOSU
B 209 ELSE 29
27 IF CCH=1 THEN 102 ELSE FOR I=1 TO 38:SN(I¥10)
=0:S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 14:SN(B(I)¥10)=SN(B(I)
¥10)+1:S(B(I))=S(B(I))+1:NEXT
28 IF S(1)+S(9)+S(11)+S(19)+S(21)+S(29)+SN(3)=0
OR S(35)>2 OR S(36)>2 OR S(37)>2 OR N=72 OR N=33
 OR RK=1 OR SN(0)+SN(1)=0 OR SN(1)+SN(2)=0 OR SN
(0)+SN(2)=0 THEN 102
29 B(14)=38:RK=0:GOSUB 84
30 F1=FNT(0):GOSUB 43:F=F-(FNT(0)-F1)*200:GOTO 2
5
31 GOSUB 33:IF N9=0 THEN RO=2:N2=KZ:YA=14:D$="ﾅｶ
ｼﾏﾝｶﾞﾝ":TCH=0:SSH=1:GOTO 179 ELSE LOCATE 35,12:
COLOR 6:PRINT"  ﾅ ｶﾞ ﾚ";SPC(25):RB=RB+1
000*(RCH+CCH):RO=0:IF RCH=1 THEN ES=ES-1000:GOTO
 39 ELSE 202
32 FOR I=1 TO 14:POKE I+&HE500,A(I):NEXT:POKE &H
E50F,14-D+U1:ZZ=USR2(0):POKE &HE50F,14:FOR I=1 T
O 14:A(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
33 FOR I=1 TO 14:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:POKE &H
E50F,14-RNO:ZZ=USR1(0):POKE &HE50F,14:FOR I=1 TO
 14:B(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
34 FOR I=1 TO 13:POKE I+&HE500,10:NEXT:POKE &HE5
0E,38:POKE &HE50F,14:I=USR2(0):RETURN
35 FOR I=1 TO 13:POKE I+&HE500,10:NEXT:POKE &HE5
0E,38:POKE &HE50F,14:I=USR1(0):RETURN
36 FOR I=1 TO 14:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR6(
0):G1=PEEK(&HE50F):RETURN
37 FOR I=1 TO 13:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR7(
```

I/Oプラザ

▶PC-8001のユーザーです．Help!僕のPCGは，PCの電源を投入すると音が鳴りっ放しになります．なんとか直せないでしょうか．誰かおせーて！　P.S.1．中間試験の2日目にこんなことしていいのかなぁー．あと2日間頑張るぞ．P.S.2．16ビット機がぞくぞく出てきましたねー．

（独協中学校3年1組43番のあだ名がミブーのオレだよオレ）

リスト1　BASICプログラム

```
0):G1=PEEK(&HE50F):RETURN
38 FOR I=1 TO 14:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR4(
0):FOR I=1 TO 14:B(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
39 FOR I=14-D TO 13:A(I)=I:NEXT:FOR I=1 TO 13:PO
KE &HE500+I,A(I):NEXT:ZZ=USR7(0):G1=PEEK(&HE50F)
:IF G1=3 THEN 202 ELSE FOR I=1 TO 38:S(I)=0:NEXT
:FOR I=1 TO 13:S(A(I))=S(A(I))+1:NEXT:J=0:FOR I=
1 TO 38:IF S(I)=2 THEN J=J+1
40 NEXT:IF J=6 THEN 202 ELSE IF S(1)+S(9)+S(11)+
S(19)+S(21)+S(29)+S(31)+S(32)+S(33)+S(34)+S(35)+
S(36)+S(37)<>13 THEN TSH=1:SSH=0:N2=KZ:GOTO 178
ELSE J=0:FOR I=1 TO 38:IF S(I)=1 THEN J=J+1
41 NEXT:IF J=11 OR J=13 THEN 202 ELSE TSH=1:SSH=
0:N2=KZ:GOTO 178
42 POKE &HE4FE,VAL("&H"+RIGHT$("000"+HEX$(XY),2)
):POKE &HE4FF,VAL("&H"+LEFT$(RIGHT$("000"+HEX$(X
Y),4),2)):ZZ=USR3(PN):IF PN<>38 AND PN MOD 10<>0
 OR PN=10 THEN GOSUB 217:RETURN ELSE RETURN
43 LOCATE 36,12:COLOR 6:PRINT"[.]ﾂﾓ [1]=ﾁｰ [2]=
ﾎﾟﾝ [¥]=ｶﾝ [^]=ﾛﾝ ?";
44 GOSUB 218:GOSUB 98:IF Z$<>"^"AND N>71 THEN RE
TURN 31 ELSE IF Z$="^" THEN 99 ELSE IF RCH=1 AND
 Z$<>"."THEN Z$="." ELSE IF Z$="2" THEN 53 ELSE
IF Z$="1"THEN 46 ELSE IF Z$="¥" THEN 51
45 A(14)=P(N):XY=&H3746-D*5:PN=A(14):GOSUB 42:N=
N+1:RETURN
46 GOSUB 220:COLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT"　ﾒﾝﾂ
ｺｳｾｲ ﾊｲ ?":GOSUB 218:Z1$=Z$:LOCATE 55,12:PRINT
 Z1$;:GOSUB 218:Z2$=Z$:LOCATE 56,12:PRINT Z2$
47 IF(ASC(Z1$)<48 OR ASC(Z1$)>57)AND Z1$<>"*"AND
 Z1$<>"+"AND Z1$<>"="THEN 46 ELSE IF Z1$="*"THEN
 W1=11 ELSE IF Z1$="+"THEN W1=12 ELSE IF Z1$="="
THEN W1=13 ELSE W1=VAL(Z1$)+1
48 IF(ASC(Z2$)<48 OR ASC(Z2$)>57) AND Z2$<>"*" A
ND Z2$<>"+" AND Z2$<>"="THEN 46 ELSE IF Z2$="*"
THEN W2=11 ELSE IF Z2$="+"THEN W2=12 ELSE IF Z2$
="="THEN W2=13 ELSE W2=VAL(Z2$)+1
49 IF ABS(BB(MM-1)-A(W1))<3 AND ABS(A(W1)-A(W2))
<3 AND ABS(A(W2)-BB(MM-1))<3 AND BB(MM-1)<>A(W1)
AND A(W1)<>A(W2)AND A(W2)<>BB(MM-1)THEN 50 ELSE
43
50 O=O+1:KU(O)=BB(MM-1):AN(D+1)=BB(MM-1):AN(D+2)
=A(W1):AN(D+3)=A(W2):D=D+3:A(W1)=38:A(W2)=38:PN=
38:GOSUB 42:U1=2:GOSUB 32:U1=0:GOSUB 58:GOSUB 55
:RETURN 26
51 PA=0:FOR I=1 TO 12:IF A(I)=BB(MM-1)AND A(I+1)
=A(I)AND A(I+2)=A(I+1)THEN A(I)=38:A(I+1)=38:A(I
+2)=38:I=12:PA=1:KM=1
52 NEXT:IF PA<>1 THEN 43 ELSE NK(D+1)=1:O=O+1:KU
(O)=BB(MM-1):AN(D+1)=KU(O):AN(D+2)=KU(O):AN(D+3)
=KU(O):D=D+3:PN=38:GOSUB 42:U1=2:GOSUB 32:U1=0:G
OSUB 58:GOSUB 45:MM=MM-1:GOSUB 61:KM=0:U=U+1:P(O
)=P(U):XY=&H1B92:PN=P(O):GOSUB 42:PO=PO+1:RETURN
 26
53 PA=0:FOR I=1 TO 14:IF A(I)=BB(MM-1)AND A(I+1)
=A(I)THEN A(I)=38:A(I+1)=38:I=14:PA=1
54 NEXT:IF PA<>1 THEN 43 ELSE O=O+1:KU(O)=BB(MM-
1):AN(D+1)=BB(MM-1):AN(D+2)=BB(MM-1):AN(D+3)=BB(
MM-1):D=D+3:PN=38:GOSUB 42:U1=2:GOSUB 32:U1=0:GO
SUB 58:GOSUB 55:PO=PO+1:RETURN 26
55 GOSUB 220:COLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT"　　ｷ
ﾘ ﾊ ｲ ?　　";:GOSUB 218:IF D>3 AND ASC(Z$)>4
7 AND ASC(Z$)<62-D THEN 57 ELSE IF D=3 THEN IF Z
$="*"THEN 57 ELSE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$)<61-D
 THEN 57 ELSE 55
56 GOTO 55
57 GOSUB 65:MM=MM-1:GOSUB 81:RETURN
58 IP=1:LOCATE 81-D*5,21:PRINT SPACE$(10):FOR I=
D-2 TO D:IF NK(I)<1 THEN IF I MOD 3=1 THEN XY=&H
2FCF-(D¥3)*10 ELSE XY=&H3751-5*(I-(I-1)¥3)
59 IF NK(I)>0 THEN XY=&H2FD1-(D¥3)*10:PN=AN(I):G
OSUB 42:XY=&H2FCC-(D¥3)*10:RK=1
60 PN=AN(I):GOSUB 42:NEXT:RETURN
61 GOSUB 81:COLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT" [^]=ｱｶﾞﾘ
[O]-[.]=ｷﾘ [/]=ﾘｰﾁ [¥]=ｶﾝ ? ";
62 GOSUB 218:IF Z$="^"THEN GOSUB 98 ELSE IF Z$="
/"OR Z$="¥"THEN GOSUB 98:IF Z$="¥"THEN 72
63 IF RCH=1 AND Z$<>"^"THEN Z$="."
64 IF D<>0 AND ANK<>D/3 THEN IF Z$="/"THEN 61 EL
SE IF D>1 THEN IF Z$="^"OR Z$="."THEN 66 ELSE IF
 ASC(Z$)<48 OR ASC(Z$)>60-D THEN Z$=".":GOTO 66
65 IF D<>0 AND ANK<>INT(D/3) THEN IF Z$="/"THEN
RETURN 55 ELSE IF D>0 THEN IF D=3 AND Z$="*"THEN
 66 ELSE IF Z$="^" OR Z$="."THEN 66 ELSE IF ASC(
Z$)<48 OR ASC(Z$)>61-D THEN RETURN 55
66 IF Z$="^"THEN 100 ELSE IF Z$="/"THEN 82 ELSE
IF Z$="*"THEN W=11 ELSE IF Z$="+"THEN W=12 ELSE
IF Z$="="THEN W=13 ELSE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$
)<58 THEN W=VAL(Z$)+1 ELSE W=14
67 AA(NN)=A(W):A(W)=38:PN=38:IF W=14 THEN XY=&H3
746-D*5 ELSE XY=&H3700+5*W
68 GOSUB 42:PN=AA(NN):IF NN<16 THEN XY=&H22FC+5*
NN ELSE XY=&H2A7C+5*(NN-15)
69 GOSUB 42:GOSUB 32:NN=NN+1:IF D<>0 THEN GOSUB
81
70 IF REA=1 THEN REA=0:COLOR 2:IF NN<17 THEN LOC
ATE 5*NN-9,16:PRINT"┬┬┬┬┬":ELSE LOCATE 5*NN-84,1
9:PRINT"┬┬┬┬┬"
71 RETURN
72 GOSUB 220:COLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT"　　カ
ﾝ ﾊ ｲ ?　　";:GOSUB 218:IF Z$="."THEN W=14 EL
SE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$)<58 THEN W=VAL(Z$)+1
ELSE IF Z$="*"THEN W=11 ELSE IF Z$="+"THEN W=12
ELSE IF Z$="="THEN W=13 ELSE 61
73 IF W>14-D AND W<>14 THEN 61 ELSE BU=0:FOR I=1
 TO 10 STEP 3:IF AN(I)=A(W) AND AN(I+1)=AN(I)THE
N 74 ELSE 76
74 IF W=14 THEN W=W-D:A(14)=38
75 NK(I)=1:BU=D:D=I+2:A(W)=38:PN=38:XY=&HF700+5*
W:GOSUB 42:O=INT(D/3):GOSUB 58:O=O:D=BU:GOSUB 32
:I=10
76 NEXT:IF BU<>0 THEN BU=0:GOSUB 45:GOSUB 61:U=U
+1:P(O)=P(U):XY=&H1B92:PN=P(O):GOSUB 42:RETURN 2
6
77 BU=0:FOR I=1 TO 14:IF A(I)=A(W) THEN BU=BU+1:
S(BU)=I
78 NEXT:IF BU<>4 THEN BU=0:GOTO 61
79 AN(D+1)=A(W):AN(D+2)=10:AN(D+3)=10:NK(D+1)=2:
ANK=ANK+1:FOR I=1 TO 4:A(S(I))=38:PN=38:IF S(I)=
14 THEN S(I)=14-D
80 XY=&H3700+5*S(I):GOSUB 42:NEXT I:D=D+3:U1=3:G
OSUB 32:U1=0:GOSUB 58:AN(D-1)=AN(D-2):AN(D)=AN(D
-2):U=U+1:P(O)=P(U):XY=&H1B92:PN=P(O):GOSUB 42:F
OR I=1 TO 5000:NEXT:GOSUB 45:RETURN 25
81 COLOR 6:LOCATE 5,21:IF D MOD 3=0 THEN PRINT L
EFT$(" [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [
8] [9] [*] [+] [=] ",66-D*5);"[.]";SPC(D/3*
5):RETURN ELSE RETURN
82 GOSUB 220:RCH=1:COLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT"
　ｷ ﾘ ﾊ ｲ ?　　";:GOSUB 218:IF Z$="?"THEN
82
83 REA=1:R1=NN+1:GOSUB 215:GOTO 66
84 IF N>71 THEN 31 ELSE IF TP=0 THEN GOSUB 37:IF
 G1=3 THEN TP=1
85 B(14)=P(N):N=N+1:XY=&H5:IF CCH=1 THEN PN=B(14
)ELSE PN=10
86 GOSUB 42:GOSUB 36:IF G1=3 THEN 101 ELSE IF TP
=0 THEN GOSUB 90 ELSE ST=14
87 BB(MM)=B(ST):B(ST)=38:PN=38:XY=&H4B-5*ST:GOSU
B 42:PN=BB(MM):IF MM>15 THEN XY=&HD1A-MM*5 ELSE
XY=&H144F-MM*5
88 GOSUB 42:GOSUB 38:IF TP=1 AND CCH=0 AND N<71
THEN CCH=1:IP=0:R2=MM+1:CH=MM:COLOR 2:GOSUB 215:
IF MM<16 THEN LOCATE 79-MM*5,10:PRINT"┬┬┬┬┬"; EL
SE LOCATE 154-MM*5,7:PRINT"┬┬┬┬┬"
89 GOSUB 35:MM=MM+1:RETURN
90 GOSUB 220:GOSUB 38:ZZ=USR5(0):ZZ=USR4(0):FOR
I=1 TO 14:S(I)=PEEK(I+&HE500):IF S(I)=0 THEN S(I
)=-10
91 NEXT:S(O)=-10:FOR I=14 TO 1 STEP -1:IF S(I)=-
10 THEN 96 ELSE ST=S(I)
92 IF S(I)>30 AND S(I)<>S(I+1) AND S(I)<>S(I-1)
OR S(I)<30 AND S(I)-S(I-1)>2 AND ABS(S(I+1)-S(I)
)>2 THEN ST=S(I):I=1:GOTO 96
93 IF S(I) MOD 10=9 AND I>2 THEN IF S(I)-S(I-1)=
2 AND S(I-1)-S(I-2)<3 OR S(I)-S(I-1)>2 THEN ST=S
(I):I=1
94 IF S(I) MOD 10=1 THEN IF ABS(S(I+1)-S(I))>2 O
R S(I+1)-S(I)=2 AND ABS(S(I+2)-S(I+1))<3 AND S(I
)<>S(I-1)THEN ST=S(I):I=1
95 IF S(I)-S(I-1)=1 THEN 96 ELSE IF S(I)=S(I-1)
THEN IF S(I+1)-S(I)=1 THEN ST=I:I=1 ELSE IF I>2
THEN IF S(I)-S(I-2)=1 AND S(I-3)<>S(I-2) THEN ST
=S(I-2):I=1
96 NEXT:FOR I=1 TO 14:IF B(I)=ST THEN ST=I:I=15
97 NEXT:RETURN
98 LOCATE 35,11:COLOR 6:PRINT" ﾓﾁﾃﾝ"ES;"TIME"F-(
FNT(O)-F1)*200;"  ":RETURN
99 GOSUB 216:GOSUB 33:RO=2:A(14)=BB(MM-1):I=0:GO
SUB 210:GOTO 103
100 GOSUB 216:GOSUB 33:RO=1:GOTO 103
101 PN=B(14):B(14)=38:RNO=1:GOSUB 33:RNO=0:XY=&H
5:GOSUB 42:COLOR 6:LOCATE 37,4:PRINT"ﾂ ﾓ !":B(
14)=PN:RO=3:GOSUB 216:GOTO 104
102 B(14)=38:GOSUB 33:COLOR 6:LOCATE 37,4:PRINT"
ﾛ ﾝ !":B(14)=AA(NN-1):RO=4:GOSUB 216:GOTO 104
103 SS=A(14):FOR I=1 TO 15:P(I)=A(I):NEXT:GOTO 1
05
104 SS=B(14):FOR I=1 TO 15:P(I)=B(I):NEXT
105 FOR I=1 TO 14:POKE &HE500+I,P(I):NEXT:N1=0:N
2=0:IF RO<3 AND INT(D/3)-ANK>0 THEN N1=1
106 IF RO<3 E0V KZ=32 THEN N2=32 ELSE N2=31
107 GOSUB 220:LOCATE 35,12:COLOR 5:PRINT"　ﾅ ｸ
ﾊ ﾝ ﾃ ｲ ｷ ｮ ｳ ":I=1
108 KU=0:SN=0:FOR J=1 TO 4:SN(J)=0:KU(J)=0:NEXT:
FOR J=1 TO 40:S(J)=0:NEXT:FOR J=1 TO 14:S(P(J))=
S(P(J))+1:NEXT
109 IF I=38 THEN TCH=1:TSH=1:GOTO 115 ELSE IF S(
I)<2 THEN I=I+1:GOTO 109 ELSE P=I:S(I)=S(I)-2:FO
R I=1 TO 27
110 IF S(I)>0 AND S(I+1)>=S(I)AND S(I+2)>=S(I)TH
EN S(I)=S(I)-1:S(I+1)=S(I+1)-1:S(I+2)=S(I+2)-1:S
N=SN+1:SN(SN)=I+1:GOTO 110
111 IF S(I)=4 AND S(I+1)>0 AND S(I+2)>0 THEN S(I
)=S(I)-1:S(I+1)=S(I+1)-1:S(I+2)=S(I+2)-1:SN=SN+1
:SN(SN)=I+1
112 NEXT:FOR I=1 TO 37:IF S(I)>=3 THEN S(I)=S(I)
-3:KU=KU+1:KU(KU)=I
113 NEXT:FOR I=1 TO 10 STEP 3:IF RO<3 AND INT(D/
3)<>0 AND AN(I)<>0 THEN IF AN(I)=AN(I+1)THEN KU=
KU+1:KU(KU)=AN(I) ELSE SN=SN+1:SN(SN)=INT((AN(I)
+AN(I+1)+AN(I+2))/3)
114 NEXT:IF KU+SN=4 THEN 115 ELSE I=P+1:GOTO 108
115 IF N1<>1 THEN 118 ELSE FOR I=1 TO 3:IF KU(I)
*KU(I+1)<>0 AND KU(I)>KU(I+1)THEN BU=KU(I):KU(I)
=KU(I+1):KU(I+1)=BU
116 IF SN(I)*SN(I+1)<>0 AND SN(I)>SN(I+1)THEN BU
=SN(I):SN(I)=SN(I+1):SN(I+1)=BU
```

リスト1　BASICプログラム

```
117 NEXT
118 YA=0:Z$="":Q$="":IF N1=1 OR SN<>4 THEN 125
119 FOR I=1 TO 4:IF ABS(SS-SN(I))=1 THEN PIN=1 E
LSE 124
120 IF SS MOD 10=3 AND SN(I)=SS-1 THEN PIN=0 ELS
E IF SS MOD 10=7 AND SN(I)=SS+1 THEN PIN=0
121 IF RO=1 OR RO=2 THEN IF X=P THEN PIN=0
122 IF N2=P OR P=35 OR P=36 OR P=37 THEN PIN=0
123 IF PIN=1 THEN I=5:Z$=Z$+"ﾋﾟﾝﾌ。":YA=YA+1
124 NEXT
125 CH=0:IF KU=4 THEN Z$=Z$+"ﾄｲﾄｲ。":YA=YA+2
126 IF(RO=1 OR RO=3)AND KU=4 AND N1<>1 OR(RO=2 O
R RO=4)AND KU=4 AND N1<>1 AND P=SS THEN Q$=Q$+"4
ｱﾝｺ。":YA=YA+14
127 IF RO<3 AND KU>2 THEN J=0:FOR I=1 TO 10 STEP
 3:J=J-(NK(I)<>0):NEXT:IF J=3 THEN Z$=Z$+"3ｶﾝﾂ。"
:YA=YA+2 ELSE IF J=4 THEN Q$=Q$+"4ｶﾝﾂ。":YA=YA+14
128 IF (ABS(SS-SN(1))<2 AND SN(1)<>0 OR P=SS) AN
D KU=3 AND N1<>1 OR RO MOD 2=0 AND KU=4 AND N1<>
1 OR (SS=P OR RO MOD 2=1) AND KU+PO*(RO<3)>2 THE
N Z$=Z$+"3ｱﾝｺ。":YA=YA+2
129 IF (KU(1)=KU(3)-10 OR KU(2)=KU(3)-10) AND KU
(3)=KU(4)-10 AND KU(4)<30 OR (KU(2)=KU(3)-10 AND
 KU(3)<30 OR KU(2)=KU(4)-10 AND KU(4)<30) AND KU
(1)=KU(2)-10 THEN Z$=Z$+"3ｼｮｸ。":YA=YA+2:CH=CH+1
130 IF SN<3 THEN 135 ELSE IF(SN(1)=SN(3)-10 OR S
N(2)=SN(3)-10) AND SN(3)=SN(4)-10 OR (SN(2)=SN(3
)-10 OR SN(2)=SN(4)-10) AND SN(1)=SN(2)-10 THEN
Z$=Z$+"3ｼｮｸ。":YA=YA+2:CH=CH+1
131 IF (SN(2)=SN(3)-3 OR SN(2)=SN(4)-3) AND SN(1
)=SN(2)-3 AND SN(1) MOD 10=2 OR (SN(1)=SN(3)-3 O
R SN(2)=SN(3)-3) AND SN(3)=SN(4)-3 AND SN(4)MOD
10=8 THEN Z$=Z$+"ｲｯﾂﾟ。":YA=YA+2:CH=CH+1
132 IF SN(1)=SN(2) AND SN(2)=SN(3) AND SN(3)=SN(
4) THEN Q$=Q$+"1ｿｳｻｲｼｭﾝ。":YA=YA+14
133 IF (SN(1)=SN(2) OR SN(3)=SN(4)) AND SN(2)=SN
(3) AND SN>2 THEN YA=YA+2:IF N1=0 OR N1*PO=1 THE
N Z$=Z$+"3ﾚﾝｺｳ。":GOTO 136 ELSE Z$=Z$+"1ｿｳｻｼｭﾝ。"
:GOTO 136
134 IF SN(1)=SN(2) AND SN(3)=SN(4) AND SN(2)<>SN
(4) AND SN(4)<>0 AND N1<>1 THEN Z$=Z$+"ﾘｬﾝﾍﾟｲｺｳ。
":YA=YA+3:IF SN(1)=4 AND SN(3)=7 AND P=2 THEN Q$
=Q$+"ﾀﾞｲｼｬﾘﾝ。":YA=YA+14 ELSE 136
135 IF((SN(1)=SN(2) OR SN(1)=SN(3) OR SN(1)=SN(4
)) AND SN(1)<>0 OR (SN(2)=SN(3) OR SN(2)=SN(4))
AND SN(2)<>0 OR SN(3)=SN(4) AND SN(3)<>0) AND N1
<>1 THEN Z$=Z$+"ｲｲﾍﾟｲｺｳ。":YA=YA+1:CH=CH+1:GOTO 1
36
136 IF KU(2)<30 THEN IF (KU(2)=KU(3)-1 OR KU(2)=
KU(4)-1) AND KU(1)=KU(2)-1 OR (KU(1)=KU(3)-1 OR
KU(2)=KU(3)-1) AND KU(3)=KU(4)-1 THEN Z$=Z$+"3ﾚﾝ
ｺｳ。":YA=YA+2:IF KU(2)-KU(1)=1 AND KU(3)-KU(2)=1
AND KU(4)-KU(3)=1 THEN Q$=Q$+"4ﾚﾝｺｳ。":YA=YA+14
137 Z1=0:Z2=0:Z3=0:Z4=0:Z5=0:Z6=0:Z8=0:ZA=0:ZB=0
:ZC=0:ZD=0:ZE=0:ZF=0:ZG=0
138 FOR I=1 TO 4:IF SN(I)=0 THEN 142
139 IF SN(I) MOD 10=2 OR SN(I) MOD 10=8 THEN Z1=
Z1+1 ELSE Z2=Z2+1
140 IF SN(I)¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF SN(I)¥10=
1 THEN Z5=Z5+1 ELSE IF SN(I)¥10=2 THEN Z6=Z6+1
141 IF SN(I)=23 THEN Z8=Z8+1
142 IF KU(I)=0 THEN 148 ELSE IF KU(I)=22 OR KU(I
)=23 OR KU(I)=24 OR KU(I)=26 OR KU(I)=28 OR KU(I
)=36 THEN Z8=Z8+1
143 IF KU(I)>30 THEN Z3=Z3+1:GOTO 147
144 IF KU(I) MOD 10=1 OR KU(I) MOD 10=9 THEN Z1=
Z1+1 ELSE Z2=Z2+1
145 IF KU(I)¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF KU(I)¥10=
1 THEN Z5=Z5+1 ELSE IF KU(I)¥10=2 THEN Z6=Z6+1
146 GOTO 148
147 IF KU(I)=31 THEN ZA=1 ELSE IF KU(I)=32 THEN
ZB=1 ELSE IF KU(I)=33 THEN ZC=1 ELSE IF KU(I)=34
 THEN ZD=1 ELSE IF KU(I)=35 THEN ZE=1 ELSE IF KU
(I)=36 THEN ZF=1 ELSE IF KU(I)=37 THEN ZG=1
148 NEXT:IF P=22 OR P=23 OR P=24 OR P=26 OR P=28
 OR P=36 THEN Z8=Z8+1
149 IF P>30 THEN Z3=Z3+1:GOTO 152
150 IF P¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF P¥10=1 THEN Z
5=Z5+1 ELSE IF P¥10=2 THEN Z6=Z6+1 ELSE Z3=Z3+1
151 IF P MOD 10=1 OR P MOD 10=9 THEN Z1=Z1+1 ELS
E Z2=Z2+1
152 IF Z2=5 AND P<30 THEN Z$="ﾀﾝﾔｵ。"+Z$:YA=YA+1
ELSE IF Z1=5 THEN Z$="ｼﾞｭﾝﾁｬﾝ。"+Z$:YA=YA+3:CH=CH
+1 ELSE IF Z1+Z3=5 THEN Z$="ﾁｬﾝﾀ。"+Z$:YA=YA+2:CH
=CH+1
153 IF Z4=5 OR Z5=5 OR Z6=5 THEN Z$="ﾁﾝｲﾂ。"+Z$:Y
A=YA+6:CH=CH+1 ELSE 156
154 IF N1=1 THEN 156 ELSE FOR I=1 TO 37:S(I)=0:N
EXT:FOR I=1 TO 14:S(P(I))=S(P(I))+1:NEXT:FOR I=0
 TO 2:J=I*10:IF S(J+1)>2 AND S(J+9)>2 AND S(J+2)
*S(J+3)*S(J+4)*S(J+5)*S(J+6)*S(J+7)*S(J+8)>0 THE
N Q$=Q$+"ﾁｭｳﾚﾝﾊﾟｵﾄｳ。":YA=YA+28
155 NEXT
156 IF(Z4+Z3=5 OR Z5+Z3=5 OR Z6+Z3=5)AND Z3<>0 T
HEN Z$="ﾎﾝｲﾂ。"+Z$:YA=YA+3:CH=CH+1
157 IF Z3=5 THEN Q$="ﾂｰｲｰｿｰ。"+Q$:YA=YA+14 ELSE I
F Z8=5 THEN Q$="ﾘｭｰｲｰｿｰ。"+Q$:YA=YA+14 ELSE IF Z1
+Z3=5 AND Z3<>0 AND SN=0 THEN Z$="ﾎﾝﾛｰﾄｰ。"+Z$:YA
=YA+2 ELSE IF Z1=5 AND SN=0 THEN Q$="ﾁﾝﾛｰﾄｰ。"+Q$
:YA=YA+14
158 IF ZE+ZF+ZG=3 THEN Q$="ﾀﾞｲｻﾝｹﾞﾝ。"+Q$:YA=YA+1
4 ELSE IF P>34 AND P<38 AND ZE+ZF+ZG=2 THEN Z$="
ｼｮｳｻﾝｹﾞﾝ。"+Z$:YA=YA+2 ELSE IF ZA+ZB+ZC+ZD=4 THEN
 Q$="ﾀﾞｲｽｰｼｰ。"+Q$:YA=YA+28 ELSE IF P>30 AND P<35
 AND ZA+ZB+ZC+ZD=3 THEN Q$="ｼｮｰｽｰｼｰ。"+Q$:YA=YA+1
4
159 IF ZA=1 AND N2=31 THEN Z$=Z$+"ﾄﾝ。":YA=YA+1 E
LSE IF ZB=1 AND N2=32 THEN Z$=Z$+"ﾅﾝ。":YA=YA+1
160 IF ZE=1 THEN Z$=Z$+"ﾊｸ。":YA=YA+1
161 IF ZF=1 THEN Z$=Z$+"ﾊﾂ。":YA=YA+1
162 IF ZG=1 THEN Z$=Z$+"ﾁｭﾝ。":YA=YA+1
163 SSH=0:FOR I=1 TO 37:S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 1
4:S(P(I))=S(P(I))+1:NEXT:IF S(1)*S(9)*S(11)*S(19
)*S(21)*S(29)*S(31)*S(32)*S(33)*S(34)*S(35)*S(36
)*S(37)=2 THEN Q$="ｺｸｼﾑｿｳ。":YA=YA+14:TCH=0:SSH=1
164 L=0:FOR I=1 TO 37:IF S(I)=2 THEN L=L+1
165 NEXT:IF L=7 AND N1<>1 AND TSH=1 THEN Z$=Z$+"
ﾁｰﾄｲﾂ。":YA=YA+2:TCH=0:SSH=1 ELSE 171
166 S1=0:S2=0:S3=0:S4=0:FOR I=1 TO 14:IF P(I)>30
 AND P(I)<38 THEN S2=S2+1 ELSE IF P(I) MOD 10=1
OR P(I) MOD 10=9 THEN S1=S1+1
167 IF P(I)<10 THEN S3=S3+1 ELSE IF P(I)>10 AND
P(I)<20 THEN S4=S4+1
168 NEXT:IF S2=14 THEN Q$="ﾂｰｲｰｿｰ。"+Q$:YA=YA+14
ELSE IF S2+S1=14 THEN Z$="ﾎﾝﾛｰﾄｰ。"+Z$:YA=YA+2 EL
SE IF S3=14 OR S4=14 OR S2+S3+S4=0 THEN Z$="ﾁﾝｲﾂ
。"+Z$:YA=YA+6
169 IF S2+S3=14 OR S2+S4=14 OR S3+S4=0 AND S2<>1
4 AND S2<>0 THEN Z$="ﾎﾝｲﾂ。"+Z$:YA=YA+3
170 IF S1+S2=0 THEN Z$="ﾀﾝﾔｵ。"+Z$:YA=YA+1
171 IF RO MOD 2=1 AND N1<>1 THEN Z$="ﾂﾓ。"+Z$:YA=
YA+1
172 IF N=72 THEN Z$="ﾊｲﾃｲ。"+Z$:YA=YA+1 ELSE IF N
=33 THEN IF RO MOD 2=1 THEN Q$="ﾃﾝﾎｳ。"+Q$:YA=YA+
28 ELSE Q$="ﾁｰﾎｳ。"+Q$:YA=YA+14 ELSE IF RK=1 THEN
 YA=YA+1:IF RO<3 THEN Z$="ﾘﾝｼｬﾝ。"+Z$ ELSE Z$="ｶﾝ
ﾌﾟﾘ。"+Z$
173 IF RO<3 AND RCH<>0 OR RO>2 AND CCH<>0 THEN Y
A=YA+1:IF(R1=NN AND RO<3 OR R2=MM AND RO>2)AND I
P=0 THEN Z$="ﾘｰﾁ1ﾊﾟﾂ。"+Z$:YA=YA+1 ELSE Z$="ﾘｰﾁ。"
+Z$
174 IF RO<3 AND R1=2 OR RO>2 AND R2=2 THEN Z$="ﾀ
ﾞﾌﾞﾙ"+Z$:YA=YA+1
175 IF RO<3 THEN FOR I=1 TO 12:S(AN(I))=S(AN(I))
+1-(NK(I)<>0):NEXT:IF N1=1 THEN YA=YA-CH
176 IF RO<3 AND RCH<>0 OR RO>2 AND CCH<>0 THEN L
OCATE 4,12:COLOR 4:PRINT"ｳﾗﾄﾞﾗ=>":PN=B:XY=&H1B8B
:GOSUB 42:S(P(0))=S(P(0))+S(B)
177 IF S(P(0))<>0 THEN Z$=Z$+"ﾄﾞﾗ"+RIGHT$(STR$(S
(P(0))),1)+"。":YA=YA+S(P(0))
178 IF YA-S(P(0))=0 OR TSH=1 AND SSH=0 THEN Z$="
 ﾁ ｮ ﾝ ﾎﾞ ！　　":X=1:YA=0:IF N2=31 THEN E
=-12000 ELSE E=-8000
179 LOCATE 34,12:PRINT SPC(45):LOCATE 35,12:COLO
R 5:IF X=1 THEN PRINT Z$;:GOTO 197 ELSE PRINT" "
;:IF Q$=""THEN PRINT LEFT$(Z$,LEN(Z$)-1)+"=>"; E
LSE PRINT LEFT$(Q$,LEN(Q$)-1)+" ";
180 IF YA>13 THEN 195
181 S=0:Y=0:IF L=7 AND TSH=1 THEN E=25:GOTO 193
182 IF RO MOD 2=0 AND N1=0 THEN E=E+30 ELSE E=E+
20
183 IF PIN=1 THEN 193
184 IF P=N2 OR (P>34 AND P<38) THEN E=E+2
185 FOR I=1 TO 4:K=KU(I):IF ABS(SS-SN(I))=1 AND
(SS MOD 10<>3 OR SN(I) MOD 10<>2) AND (SS MOD 10
<>7 OR SN(I) MOD 10<>8) THEN Y=1
186 IF K=0 THEN S=0:GOTO 190
187 FOR J=1 TO 4:IF K=AN(3*J-2) AND K=AN(3*J-1)
THEN IF NK(J*3-2)=0 THEN S=1 ELSE IF NK(J*3-2)=1
 THEN S=4 ELSE IF NK(J*3-2)=2 THEN S=8
188 NEXT:IF S=0 THEN S=2:IF K=SS AND RO MOD 2=0
THEN S=S/2
189 IF (K>30 AND K<38) OR K MOD 10=1 OR K MOD 10
=9 THEN S=S*2
190 E=E+2*S:S=0:NEXT
191 IF RO=1 OR RO=3 THEN E=E+2
192 IF Y=0 THEN E=E+2
193 IF E<>25 THEN E=INT((E-1)/10)*10+10:PRINT ST
R$(E)+"ﾌﾟ";
194 PRINT STR$(YA)+"ﾊﾝ ":E=E*16*2^YA:IF N2=31 TH
EN E=E*1.5
195 E=INT((E-1)/100)*100+100:IF N2=32 THEN IF YA
>13 THEN E=32000*INT(YA/14) ELSE IF YA>9 THEN E=
24000 ELSE IF YA>7 THEN E=16000 ELSE IF YA>5 THE
N E=12000 ELSE IF E>8000 THEN E=8000
196 IF N2=31 THEN IF YA>13 THEN E=48000!*INT(YA/
14) ELSE IF YA>9 THEN E=36000! ELSE IF YA>7 THEN
 E=24000! ELSE IF YA>5 THEN E=18000 ELSE IF E>12
000 THEN E=12000
197 GOSUB 207:COLOR 4:IF E=8000 AND N2=32 OR E=1
2000 AND N2=31 THEN PRINT" ﾏﾝｶﾞﾝ =>"; ELSE IF YA
>13 THEN PRINT" ﾔｸﾏﾝ =>"; ELSE IF YA>9 THEN PRIN
T" ｻﾝﾊﾞｲﾏﾝ =>"; ELSE IF YA>7 THEN PRINT" ﾊﾞｲﾏﾝ =>
"; ELSE IF YA>5 THEN PRINT" ﾊﾈﾏﾝ =>";
198 PRINT E;"ﾃﾝ";:IF N2=31 THEN COLOR 7:PRINT".ｵﾔ."
199 FOR I=1 TO 10000:NEXT
200 IF X=0 THEN E=E+RB:RB=0:IF RO>2 THEN E=-E-RC
H*1000 ELSE IF RO<3 THEN E=E+CCH*1000
201 ES=ES+E:IF RO<>0 THEN IF RO<3 AND E>0 THEN F
=F+E
202 GOSUB 207:COLOR 6:PRINT" ﾓﾁﾃﾝ"ES;"TIME"F;:GO
SUB 208:IF F<1 AND ES<60000! THEN ES=0:COLOR 5:P
RINT"TIME UP!";
203 FOR I=1 TO 800:NEXT:COLOR 7:IF ES<1 THEN PRI
NT"  ｱﾅﾀﾉﾏｹﾃﾞｽ。(GAME OVER)  ":GOTO 221
204 IF ES>59999! THEN PRINT"  ｱﾅﾀﾉｶﾁﾃﾞｽ。
(GAME OVER)  ":GOTO 221
```

I/Oプラザ

▶I/Oを買い始めて3年目，初めて手紙をだします．9月号で，芸夢狂人さんが久しぶりに出ましたね，嬉しいことです．ところで先日，本屋で立ち読みしていると，芸夢狂人さんのことが書いてあり，FALCON.S，ルリタテハ，芸夢狂人は同一人物だと知って，びっくりしました．とすると，彼のプログラムがひと月に2本載っていたことも数回あり，あらためて彼の偉大さを知りました．やっぱり凄いですね．話は変わりますが，誰か1Kバイトぐらいで3オクターブぐらいの音が出せるサブルーチンを作ってください（PC-8801用）．　（GOOD RIVER）

リスト1　BASICプログラム

```
205 IF RO<>0 THEN IF RO<3 AND X=0 THEN KZ=31 ELS
E KZ=32
206 GOTO 14
207 LOCATE 34,11:PRINT SPC(45):LOCATE 35,11:RETU
RN
208 LOCATE 34,13:PRINT SPC(45):LOCATE 35,13:RETU
RN
209 IF BB(I)<>AA(NN-1) AND I<MM THEN I=I+1:GOTO
209 ELSE IF I<>MM THEN RETURN 29 ELSE IF KU(1)=A
A(NN-1) OR KU(2)=AA(NN-1) OR KU(3)=AA(NN-1) OR K
U(4)=AA(NN-1) OR AA(NN-1)=0 THEN RETURN 29 ELSE
RETURN
210 IF AA(I)<>BB(MM-1)AND I<NN THEN I=I+1:GOTO 2
10 ELSE IF I=NN THEN RETURN ELSE TSH=1:SSH=0:RET
URN 178
211 Z=INT(RND(1)*30):IF Z>14 THEN RETURN
212 P(I)=INT(RND*34)+1:IF S(P(I))>3 OR Z=0 AND P
(I)¥10<>0 OR Z=1 AND P(I)¥10<>1 OR Z=2 AND P(I)¥
10<>2 OR Z=3 AND P(I)¥10<>3 OR Z>3 AND Z<10 AND(
P(I)MOD 10<3 OR P(I)MOD 10>7 OR P(I)>30)OR Z>9 A
ND P(I)MOD 10>2 AND P(I)MOD 10<8 THEN 212
213 S(P(I))=S(P(I))+1:IF P(I)>9 THEN P(I)=P(I)+1
:IF P(I)>19 THEN P(I)=P(I)+1:IF P(I)>29 THEN P(I
)=P(I)+1
214 I=I+1:IF I=16 THEN RETURN ELSE 212
```

```
215 FOR ZA=1 TO 5:FOR ZB=1 TO 200:BEEP 1:BEEP 0:
NEXT:NEXT:RETURN
216 FOR II=0 TO 7:COLOR=(II,(II+7)MOD 8):NEXT:FO
R ZA=1 TO 2:FOR ZB=1 TO 50:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NE
XT:FOR II=0 TO 800:NEXT II:FOR II=0 TO 7:COLOR=(
II,II):NEXT II:RETURN
217 BEEP 1:FOR II=0 TO 15:NEXT II:BEEP 0:RETURN
218 A=USR9(0)
219 Z$=INKEY$:GOSUB 98:IF Z$="" THEN 219 ELSE RE
TURN
220 LOCATE 34,12:PRINT SPC(45):RETURN
221 FOR I=0 TO 18000:NEXT
222 COLOR 7,0,0,7:CLS:ZZ=USR0(0):WIDTH 80,25:CON
SOLE 0,25,1,1
223 LOCATE 26,9:PRINT "モウイチド ヤリマスカ ? (Y or N)";
224 IF INKEY$<>"" THEN 224 ELSE Z$=INPUT$(1):IF
Z$<>"N" AND Z$<>"n" THEN 11
225 END
```



リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
CSEG = 1000

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AFB0 50 8A 3F B4 4A B5 06 CD 18 31 C0 FC BA 00 A8 8E :94
AFC0 C2 F6 C7 01 E8 22 00 31 C0 80 C6 08 8E C2 F6 C7 :D6
AFD0 02 E8 15 00 31 C0 80 C6 08 8E C2 F6 C7 04 E8 08 :3F
AFE0 00 B4 4A B5 16 CD 18 58 CF 74 01 48 31 FF B9 40 :BB
AFF0 1F F3 AB C3 50 B8 00 10 8E D8 BF 46 00 BB 01 E5 :A4
B000 8A 0E 0F E5 89 3E FE E4 53 57 51 CD 40 59 5F 5B :50
B010 83 EF 05 43 FE C9 75 EC 58 CF 50 CD 41 B8 00 10 :2F
B020 8E D8 BF 05 37 BB 01 E5 8A 0E 0F E5 89 3E FE E4 :37
B030 53 57 51 CD 40 59 5F 5B 83 C7 05 43 FE C9 75 EC :D5
B040 58 CF 50 31 C0 8A 07 01 C0 BB A0 E4 01 C3 BB 00 :75
B050 10 8E D8 8B 37 8B 3E FE E4 FC 57 BA 00 A8 8E C2 :E8
B060 E8 15 00 5F 57 80 C6 08 8E C2 E8 0B 00 5F 80 C6 :E9
B070 08 8E C2 E8 02 00 58 CF B1 18 B5 05 A4 FE CD 75 :D0
B080 FB 83 C7 4B FE C9 75 F2 C3 50 B8 00 10 8E D8 BA :B9
B090 01 E5 B9 01 26 89 D3 8A 07 38 C8 75 03 E8 1B 00 :2E
B0A0 43 80 FB 0F 72 F1 FE C1 FE CD 75 E9 87 DA 80 FB :F4
-----------------------------------------------------
Sum: B8 23 99 85 AD 0F 1A 4F A0 6C 46 56 87 B0 18 6F :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B0B0 0F 72 02 58 CF C6 07 00 43 EB F3 87 DA 8A 07 88 :12
B0C0 0F 87 DA 88 07 42 C3 50 B8 00 10 8E D8 BB 01 E5 :23
B0D0 BA 0D E5 39 D3 72 02 58 CF 8A 07 43 3C 00 74 F0 :C7
B0E0 3A 07 75 16 53 43 3A 07 5B 75 0F B0 00 53 4B 88 :58
B0F0 07 43 88 07 43 88 07 5B EB D6 89 DF 3C 1E 74 02 :FF
B100 73 CE FE C0 BB 01 E5 BA 0F E5 39 D3 72 04 89 FB :54
B110 EB C7 3A 07 9C 43 9D 75 EE 4B 89 1E 37 B1 FE C0 :6A
B120 BB 01 E5 BA 0F E5 39 D3 73 12 3A 07 9C 43 9D 75 :12
B130 F2 4B B0 00 88 07 A2 0C E5 88 45 FF 89 FB EB 90 :DA
B140 50 CD 41 B8 00 10 8E D8 8E C0 BE 01 E5 BF 11 E5 :33
B150 B9 0E 00 FC F3 A4 BE 01 E5 B5 0D 51 BA 04 3A 44 :1D
B160 01 75 03 E8 0D 00 59 46 FE CD 75 EF B0 02 A2 0F :9F
B170 E5 58 CF 30 C0 88 04 88 44 01 CD 41 CD 42 B0 00 :22
B180 BF 01 E5 B9 0E 00 FC AE E1 FD 75 06 59 59 B0 03 :D4
B190 EB DC 56 BE 11 E5 BF 01 E5 B9 0E 00 F3 A4 5E C3 :F5
B1A0 50 B8 00 10 8E D8 8E C0 BE 01 E5 BF 21 E5 B9 0E :FC
-----------------------------------------------------
Sum: 0D 6E D9 0A 9A 6E 5C 2E 9E 84 58 25 51 92 AE B3 :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B1B0 00 FC F3 A4 B5 25 88 E8 3C 1E 74 23 3C 14 74 1F :B1
B1C0 3C 0A 74 1B 51 BE 21 E5 BF 01 E5 B9 0E 00 F3 A4 :ED
B1D0 A2 0E E5 CD 43 59 A0 0F E5 3C 03 75 02 58 CF FE :6D
B1E0 CD 75 D3 58 CF 50 E4 71 88 07 58 CF 50 31 C0 8E :66
B1F0 D8 A1 6E 0A A3 70 0A C6 06 72 0A 00 58 CF 00 00 :7D
B200 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B210 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B220 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B230 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B240 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B250 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B260 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B270 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
B280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 7B 22 85 E6 B3 F4 2F 0B 67 CD B7 19 ED 65 EF 48 :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B360 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 00 7F E0 00 00 :57
B370 00 1F 80 00 00 00 07 00 00 00 00 03 00 00 00 03 :A9
B380 03 00 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 00 00 03 :0C
B390 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 :09
B3A0 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 :09
-----------------------------------------------------
Sum: 03 1F 80 03 03 03 07 00 FB 03 03 03 7F E3 03 03 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B3B0 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 :09
B3C0 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 80 00 00 :89
B3D0 07 E0 00 00 00 1F F8 00 00 00 7F FF FF FF FF FF :78
B3E0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
B3F0 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
B400 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
B410 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
B420 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
B430 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
B440 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
B450 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
B460 FF E0 7F FF FF FF F8 FF FF FF FF FC FF FF FF FF :47
B470 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
B480 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
B490 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
B4A0 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
-----------------------------------------------------
Sum: FC B4 F1 EB EF 2D E5 F1 EE EE EC EF F0 ED ED EC :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B4B0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
B4C0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B4D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B4E0 F8 00 3F FF FF C7 FF C7 FF FF 3C 00 79 FF FE 73 :E5
B4F0 FF 9C FF FD CF 01 E7 7F F9 9C 00 73 3F FB B8 00 :C7
B500 3B BF FB B8 00 3B BF FB B8 00 3B BF F9 9C 00 73 :5C
B510 3F FD CF 01 E7 7F FE 73 FF 9C FF FF 3C 00 79 FF :30
B520 FF C7 FF C7 FF FF F8 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :BA
B530 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B540 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
B550 FF E0 7F FF FF FF F8 FF F8 00 3F FC FF C7 FF C7 :11
B560 FC FF 3C 00 79 FC FE 73 FF 9C FC FD CF FF E7 7C :E2
B570 F9 9F FF F3 3C FB BF FF FB BC FB BF FF FB BC FB :A1
B580 BF FF FB BC F9 9F FF F3 3C FD CF FF E7 7C FE 73 :DA
B590 FF 9C FC FF 3C 00 79 FC FF C7 FC FF F8 00 :C6
B5A0 3F FC FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :A7
-----------------------------------------------------
Sum: 55 4C B2 23 97 F1 C4 0E 1D 4C F4 A3 18 EC C1 90 :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B5B0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B5C0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
B5D0 F8 00 3F FC FF C7 FF C7 FC FF 3F FF F9 FC FE 7F :6A
B5E0 FF FC FC FD FF 01 FF 7C F9 FC 00 7F 3C FB F8 00 :12
B5F0 3F BC FB F8 00 3F BC FB F8 00 3F BC F9 FC 00 7F :4B
B600 3C FD FF 01 FF 7C FE 7F FF FC FC FF 3F FF F9 FC :5A
B610 FF C7 FF C7 FC FF F8 00 3F FC FF FF FF FC FF :B1
B620 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
B630 FF FF 80 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :FA
B640 FF FF FF FC 7C 7F FF FF FB 01 BF FF FF F6 00 DF :80
B650 FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 DF FF FF FB 01 BF FF :5E
B660 FF FC 7C 7F FF FF FF 83 FF FF FF FF FF FF FF FF :6E
B670 FF FF FF FF FF FF 83 FF FF FF FC 7C 7F FF FF FB :6A
B680 01 BF FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 :5A
B690 DF FF FF FB 01 BF FF FF FC 7C 7F FF FF FF 83 FF :0C
B6A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----------------------------------------------------
Sum: 49 4E 1E 26 46 BA 12 2E 13 3F AD 8B DE C1 1E 50 :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B6B0 07 FF FF FF 80 1F FF 83 FF E0 7F FC 7C 7F F8 FF :71
B6C0 FB 01 BF FC FF F6 00 DF FC FF F6 00 DF FC FF F6 :4C
B6D0 00 DF FC FF FB 01 BF FC FF FC 7C 7F FC FF FF 83 :04
B6E0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF 83 FF :6B
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
B6F0 FC FF FC 7C 7F FC FF FB 01 BF FC FF F6 00 DF FC :74
B700 FF F6 00 DF FC FF F6 00 DF FC FF FB 01 BF FC FF :55
B710 FC 7C 7F FC 7F FF 83 FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :ED
B720 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF 83 :A3
B730 FF E0 7F FC 7C 7F F8 FF FB FF BF FC FF F7 FF DF :D5
B740 FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF DF FC FF FB FF BF FC :50
B750 FF FC 7C 7F FC FF FF 83 FF FC FF FF FF FF FC FF :65
B760 FF FF FF FC FF FF 83 FF FC FF FC 7C 7F FC FF FB :61
B770 FF BF FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF :4F
B780 DF FC FF FB FF BF FC FF FC 7C 7F FC 7F FF 83 FF :81
B790 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B7A0 FF FF FF FF FF FE 03 FF FF FF F9 8C FF FF FF F6 :71
---------------------------------------------------------
Sum: C5 FE 9E BE BD 24 90 C8 C6 FD 96 4C BE 25 8C BD :29


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B7B0 03 7F FF FF F6 03 7F FF FF F6 03 7F FF FF F9 8C :F1
B7C0 FF FF FF FE 03 01 FF FF FF FC C6 7F FF FF FB 01 :37
B7D0 BF FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF FF FC C6 7F :70
B7E0 FF FF FF 01 FF FF FF FF FF 01 FF FF FF FC C6 7F :38
B7F0 FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF :2A
B800 FF FC C6 7F FF FF FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :36
B810 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1E 03 FF :9C
B820 FF E0 79 8C FF FF F8 F6 03 7F FF FC F6 03 7F FF :C4
B830 FC F6 03 7F FF FC F9 8C FF FF FC FE 03 01 FF FC :EB
B840 FF FC FE 7F FC FF FB FF BF FC FF FB FF BF FC FF :DB
B850 FB FF BF FC FF FC FE 7F FC FF FF 01 FF FC FF FF :21
B860 FF 01 FC FF FF FC C6 7C FF FF FB 01 BC FF FF FB :E7
B870 01 BC FF FF FB 01 BC FF FF FC C6 7C 7F FF FF 01 :2D
B880 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B890 07 FF FF FF 80 1E 03 FF FF E0 79 FC FF FF F8 F7 :E5
B8A0 FF 7F FF FC F7 FF 7F FF FC F7 FF 7F FF FC F9 FC :4E
---------------------------------------------------------
Sum: B0 A1 ED F6 1F AF 6E 6F B4 FB 36 E7 A6 CC A9 70 :36


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8B0 FF FF FC FE 03 01 FF FC FF FC C6 7F FC FF FB 01 :2E
B8C0 BF FC FF FB 01 BF FC FF FB 01 BF FC FF FC C6 7F :67
B8D0 FC FF FF 01 FF FC FF FF FF 01 FC FF FF FC FE 7C :64
B8E0 FF FF FB FF BC FF FF FB FF BC FF FF FB FF BC FF :1B
B8F0 FF FC FE 7C 7F FF FF 01 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :ED
B900 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
B910 FF FF FE 03 FF 01 FF F9 8C FC C6 7F F6 03 7B 01 :39
B920 BF F6 03 7B 01 BF F6 03 7B 01 BF F9 8C FC C6 7F :ED
B930 FE 03 FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
B940 FF FF FF FF FF FF FF FF FE 03 FF 01 FF F9 8C :7C
B950 FC C6 7F F6 03 7B 01 BF F6 03 7B 01 BF F6 03 7B :1D
B960 01 BF F9 8C FC C6 7F FE 03 FF 01 FF FF FF FF FF :82
B970 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B980 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7E 03 FF 01 F8 F9 :F2
B990 8C FC C6 7C F6 03 7B 01 BC F6 03 7B 01 BC F6 03 :25
B9A0 7B 01 BC F9 8C FC C6 7C FE 03 FF 01 FC FF FF FF :F5
---------------------------------------------------------
Sum: 7C 6B 6A E8 3C D6 AA 28 A5 AC 00 6B 2E 82 A8 78 :A9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B9B0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
B9C0 FC FE 03 FF 01 FC F9 8C FC C6 7C F6 03 7B 01 BC :ED
B9D0 F6 03 7B 01 BC F6 03 7B 01 BC F9 8C FC C6 7C FE :23
B9E0 03 FF 01 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :75
B9F0 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
BA00 FF E0 7E 03 FF 01 F8 F9 FC FC FE 7C F7 FF 7B FF :33
BA10 BC F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B FF BC F9 FC FC FE 7C :7F
BA20 FE 03 FF 01 FC FF FF FF FC FC FF FF FF FC FF FC :EC
BA30 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FE 03 FF 01 FC F9 FC :E3
BA40 FC FE 7C F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B :3F
BA50 FF BC F9 FC FC FE 7C FE 03 FF 01 FC 7F FF FF FF :9F
BA60 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BA70 FF FF FF FF FF FF 07 FF 83 FF FC 89 FE 44 FF FA :42
BA80 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FC 89 :F6
BA90 FE 44 FF FF 07 83 83 FF FF FE 44 FF FF FF FD 01 :88
BAA0 7F FF FF FD 01 7F FF FF FD 01 7F FF FF FE 44 FF :B4
---------------------------------------------------------
Sum: 1C EC EB E2 2F 07 EC B2 64 89 EB 6E A8 EB 2A 2A :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAB0 FF FF FF 83 FF FF FF 07 FF 83 FF FC 89 FE 44 FF :CB
BAC0 FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FC :67
BAD0 89 FE 44 FF FF 07 FF 83 FF FF FF FF FF FF FF FF :4A
BAE0 FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F 07 FF :A1
BAF0 83 E0 7C 89 FE 44 F8 FA 02 FD 01 7C FA 02 FD 01 :12
BB00 7C FA 02 FD 01 7C FC 89 FE 44 FC FF 07 83 83 FC :BD
BB10 FF FE 7C FF FC FF FD FF 7F FC FF FD FF 7F FC FF :5F
BB20 FD FF 7F FC FF FE 7C FF FC FF FF 83 FF FC FF 07 :6D
BB30 FF 83 FC FC 89 FE 44 FC FA 02 FD 01 7C FA 02 FD :B0
BB40 01 7C FA 02 FD 01 7C FC 89 FE 44 FC 7F 07 FF 83 :BE
BB50 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BB60 07 FF FF FF 80 1F 07 FF 83 E0 7C F9 FE 7C F8 FB :EE
BB70 FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FC F9 :4D
BB80 FE 7C FC FF 07 83 83 FC FF FE 44 FF FC FF FD 01 :B7
BB90 7F FC FF FD 01 7F FC FF FD 01 7F FC FF FE 44 FF :AB
BBA0 FC FF FF 83 FF FC FF 07 FF 83 FC FC F9 FE 7C FC :67
---------------------------------------------------------
Sum: F2 66 A5 FA 7D B6 B5 FE FD 98 EC E1 F0 11 F6 6C :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BBB0 FB FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FC :4F
BBC0 F9 FE 7C FC 7F 07 FF 83 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :71
BBD0 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 83 FF :FA
BBE0 07 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 :BF
BBF0 FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FF 83 FF 07 FF :C5
BC00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E0 07 FF FF :7B
BC10 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 :B8
BC20 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A :32
BC30 02 FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FF 83 FF 07 :C8
BC40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BC50 07 FF FF FF 80 1F 83 FF 07 E0 7E 44 FC 89 F8 FD :48
BC60 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FE 44 :A7
BC70 FC 89 FC FF 83 FF 07 FC FF FF FF FC FF FF FF FF :FA
BC80 FF FC FF 83 FF 07 FC FE 7C FC F9 FC FD FF 7B FE :5F
BC90 FC FD FF 7B FE FC FD 83 7B 06 FC FE 7C FC F9 FC :D5
BCA0 FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE FC FE :51
---------------------------------------------------------
Sum: B3 EC F1 AB AB A6 F6 B7 28 6F 6C AD 67 E0 E7 B2 :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BCB0 7C FC F9 FC 7F 83 FF 07 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
BCC0 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F 83 FF :A3
BCD0 07 E0 7E 7C FC F9 F8 FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE :B4
BCE0 FC FD FF 7B FE FC FE 7C FC F9 FC FF 83 FF 07 FC :5C
BCF0 FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF FC FF 83 FF 07 FC :72
BD00 44 FC 89 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 :AF
BD10 7A 02 FC FE 44 FC 89 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A :29
BD20 02 FC FD 01 7A 02 FC FE 44 FC 89 FC 7F 83 FF 07 :3F
BD30 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BD40 FF FF FF FF FF FC 07 FF FF FF F8 03 FF FF FF FA :ED
BD50 0B 01 FF FF F8 02 00 FF FF FC 06 82 80 FF FF FE :02
BD60 00 00 7F FF FF 01 41 7F FF FF FF 00 7F FF FF FF :B7
BD70 80 FF FF 83 FF 07 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 :46
BD80 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF :B7
BD90 FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FE :69
BDA0 44 FC 89 FF FF 83 FF 07 FF FF FF FF FF FF FF FF :48
---------------------------------------------------------
Sum: FF E9 F6 E7 24 DB 3E 77 F1 7D FC 76 33 7B 03 6D :77


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BDB0 FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1C 07 FF :9E
BDC0 FF E0 78 03 FF FF F8 FA 0B 01 FF FC F8 02 00 FF :4A
BDD0 FC FC 06 82 80 FC FF FE 00 00 7C FF FF 01 41 7C :31
BDE0 FF FF FF 00 7C FF FF FF 80 FC FF 83 FF 07 FC FE :74
BDF0 7C FC F9 FC FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE FC FD 83 :CF
BE00 7B 06 FC FE 7C FC F9 FC FD FF 7B FE FC FD FF 7B :D0
BE10 FE FC FD FF 7B FE FC FE 7C FC F9 FC 7F 83 FF 07 :DE
BE20 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BE30 07 FF FF FF 80 1C 07 FF FF E0 79 F3 FF FF F8 FB :E2
BE40 FB 01 FF FC F9 F2 7C FF FC FC 06 FE 80 FC FF FE :D2
BE50 7C 3E 7C FF FF 01 7F 7C FF FF FF 3E 7C FF FF FF :E4
BE60 80 FC FF 83 FF 07 FC FE 44 FC 89 FC FD 01 7A 02 :3D
BE70 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FE 44 FC 89 FC :AB
BE80 FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FE :60
BE90 44 FC 89 FC 7F 83 FF 07 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :C7
BEA0 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
---------------------------------------------------------
Sum: 20 2A 6A 71 E1 64 67 E7 B7 E6 6A 1A A3 7A 3A 6F :9F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BEB0 FF FF FF 01 FE 03 FF FE 00 FC 01 FF FE 82 FD 05 :7A
BEC0 FF FE 00 FC 01 FF FF 01 FE 03 FF FE 00 FC 01 FF :F3
BED0 FE 82 FD 05 FF FE 00 FC 01 FF FF 01 FE 03 FF FF :7A
BEE0 01 FE 03 FF FE 00 FC 01 FF FE 82 FD 05 FF FE 00 :7A
BEF0 FC 01 FF FF 01 FE 03 FF FE 00 FC 01 FF FE 82 FD :73
BF00 05 FF FE 00 FC 01 FF FF 01 FE 03 FF FF FF FF FF :FA
BF10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF20 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F 01 FE 03 F8 FE :F7
BF30 00 FC 01 FC FE 82 FD 05 FC FE 00 FC 01 FC FF 01 :6E
BF40 FE 03 FC FE 00 FC 01 FC FE 82 FD 05 FC FE 00 FC :6C
BF50 01 FC FF 01 FE 03 FC FF 01 FE 03 FC FE 00 FC 01 :F2
BF60 FC FE 82 FD 05 FC FE 00 FC 01 FC FF 01 FE 03 FC :6E
BF70 FE 00 FC 01 FC FE 82 FD 05 FC FE 00 FC 01 FC FF :6B
BF80 01 FE 03 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :74
BF90 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
BFA0 FF E0 7F 01 FE 03 F8 FE 7C FC F9 FC FE FE FD FD :B9
---------------------------------------------------------
Sum: FC 51 76 F4 F2 9A 6B F2 72 6E EF F1 71 75 70 F0 :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BFB0 FC FE 7C FC F9 FC FF 01 FE 03 FC FE 7C FC F9 FC :CF
BFC0 FE FE FD FD FC FE 7C FC F9 FC FF 01 FE 03 FC FF :59
BFD0 01 FE 03 FC FE 7C FC F9 FC FE FE FD FD FC FE 7C :D5
BFE0 FC F9 FC FF 01 FE 03 FC FE 7C FC F9 FC FE FE FD :52
BFF0 FD FC FE 7C FC F9 FC FF 01 FE 03 FC 7F FF FF FF :DD
C000 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F8 0F 01 C0 7F :2D
C020 06 00 80 3F F4 16 82 A0 BF F0 06 00 80 3F F8 0F :6C
C030 01 C0 7F FF FF FF FF F8 0F 01 C0 7F F0 06 00 :78
C040 80 3F F4 16 82 A0 BF F0 06 00 80 3F F8 0F 01 C0 :27
C050 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F8 0F 01 C0 7F :BC
C060 F0 06 00 80 3F F4 16 82 A0 BF F0 06 00 80 3F F8 :4D
C070 0F 01 C0 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :43
C080 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
C090 FF E0 78 0F 01 C0 78 F0 06 00 80 3C F4 16 82 A0 :7D
C0A0 BC F0 06 00 80 3C F8 0F 01 C0 7C FF FF FF FF FC :AA
---------------------------------------------------------
Sum: AA E1 A3 CE 20 EE 3F FC 59 F0 E0 36 6B AA EC 43 :E8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C0B0 F8 0F 01 C0 7C F3 E6 7C 9F 3C F7 F6 FE BF BC F3 :CD
C0C0 E6 7C 9F 3C F8 0F 01 C0 7C FF FF FF FF FC FF FF :77
```


▶実は，FP-1100はその計算力，プログラムのし易さ，強力なBASIC，細かいグラフィック，最後にその店頭価格の安さで大学の研究室を中心に日本の知的階層へ静かに広がっていると私は思う．少なくとも私のいる研究室に1台あります．しかし，本当にFPは強力で，BASICだけのプログラムならほとんど簡単に移植可能です．ところで私はI県I大学K学科です．わかるかな？　11月号の未来海刹那さんに賛成です．やはり文系でしょう．

(A1738SEK)

```
C0D0 FF FF FC F8 0F 01 C0 7C F0 06 00 80 3C F4 16 82 :7C
C0E0 A0 BC F0 06 00 80 3C F8 0F 01 C0 7C 7F FF FF FF :CE
C0F0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C100 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 78 0F 01 C0 78 F3 :33
C110 E6 7C 9F 3C F7 F6 FE BF BC F3 E6 7C 9F 3C F8 0F :DA
C120 01 C0 7C FF FF FF FC F8 0F 01 C0 7C F0 06 00 :6F
C130 80 3C F4 16 82 A0 BC F0 06 00 80 3C F8 0F 01 C0 :1E
C140 7C FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC F8 0F 01 C0 7C :B0
C150 F3 E6 7C 9F 3C F7 F6 FE BF BC F3 E6 7C 9F 3C F8 :BE
C160 0F 01 C0 7C 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :C2
C170 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
C180 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC 00 01 FF :F0
C190 FF FF 00 A1 FF FF E7 F0 01 FF CF F8 7F 01 FC 3F :F6
C1A0 E1 87 F1 C3 0F FE 00 7C 00 FF E0 00 00 00 0F FF :92
---
Sum: 3F 46 44 C6 41 05 7C C0 87 F9 B0 4B D0 29 55 E4 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C1B0 F0 10 1F FF FC 00 00 00 7F E3 00 00 01 8F F8 84 :88
C1C0 00 42 3F E6 4C 00 64 CF F9 3C 00 79 3F E4 FC 00 :B3
C1D0 FE 4F F3 FD 81 FF 9F EF FD FD FF EF FF C1 F1 FF :E3
C1E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C1F0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
C200 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC E7 FF :CF
C210 FF FF CC F8 7F FF FC 3C E1 87 FF C3 0C FE 00 7C :28
C220 00 FC E0 00 00 00 0C FF 10 1F FC FC 00 00 00 :FE
C230 7C E3 00 00 01 8C F8 84 00 42 3C E6 4C 00 64 CC :48
C240 F9 3C 00 79 3C E4 FC 00 FE 4C F3 FD 81 FF 9C EF :0F
C250 FD FD FF EC 7F C1 F1 FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :0F
C260 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FC 00 :1D
C270 FF E0 7F FC 00 FF F8 FF FC 00 FF FC FC 00 01 FF :43
C280 FC FF 00 A1 FF FC FF F0 01 FF FC FF FC 01 FF FC :7C
C290 FF FF F1 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF :D9
C2A0 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
---
Sum: 5C 91 E8 D1 7C 45 E2 66 35 37 C0 FE 89 26 C1 AF :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C2B0 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FD FF :E5
C2C0 FF FC FF FD FD FF FC FF FD FD FF FC 7F C1 F1 FF :13
C2D0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C2E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 01 FF FF FF FF :F1
C2F0 FF 13 FF FF FF FF 13 FF FF FF FE 01 FF FF FF FF :19
C300 13 FF FF FF FF 13 FF FF FF FE 01 FF FF FF FF FF :19
C310 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 01 FF :F1
C320 FF FF FF 13 FF FF FF FF 13 FF FF FF FE 01 FF FF :19
C330 FF FF 13 FF FF FF FF 13 FF FF FF FE 01 FF FF FF :19
C340 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C350 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
C360 FF E0 7F FE 01 FF F8 FF FF 13 FF FC FF FF 13 FF :70
C370 FC FF FE 01 FF FC FF FF 13 FF FC FF FF 13 FF FC :0D
C380 FF FE 01 FF FC FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E8
C390 FF FF FF FC FF FE 01 FF FC FF FF 13 FF FC FF FF :FC
C3A0 13 FF FC FF FE 01 FF FC FF FF 13 FF FC FF FF 13 :24
---
Sum: 0E 01 7F 00 EC E3 04 FE 1B FE 83 FF EF E5 F4 02 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C3B0 FF FC FF FE 01 FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :68
C3C0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C3D0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
C3E0 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
C3F0 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
C400 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
C410 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
C420 FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF :E7
C430 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
C440 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
C450 FF FF FF FE 01 FF FF FF FF 13 FF FF FF FF 13 FF :19
C460 FF FF FE 01 FF FF FF FF 13 FF FF FF FF 13 FF FF :19
C470 FF FE 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C480 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 01 FE 03 FF FF 93 :89
C490 FF 27 FF FF 93 FF 27 FF FF 01 FE 03 FF FF 93 FF :6D
C4A0 27 FF FF 93 FF 27 FF FF 01 FE 03 FF FF FF FF FF :D9
---
Sum: 16 31 6F 7F 87 17 1B EE FC 03 F3 EE 72 E3 97 82 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C4B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C4C0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FE 01 FF F8 FF :F4
C4D0 FF 13 FF FC FF FF 13 FF FC FF FE 01 FF FC FF FF :10
C4E0 13 FF FC FF FF 13 FF FC FF FE 01 FF FC FF FF FF :10
C4F0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
C500 FC FF 01 FE 03 FC FF 93 FF 27 FC FF 93 FF 27 FC :61
C510 FF 01 FE 03 FC FF 93 FF 27 FC FF 93 FF 27 FC FF :64
C520 01 FE 03 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :74
C530 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
C540 FF E0 7F FF FF FF F8 FF FF FF FF FC FF FF FF FF :47
C550 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
C560 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
C570 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
C580 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
C590 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
C5A0 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
---
Sum: 01 00 F0 EB F0 00 94 7F 13 12 EC 7D 82 14 14 EB :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C5B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 01 FE 03 FF FF :F5
C5C0 93 FF 27 FF FF 93 FF 27 FF FF 01 FE 03 FF FF 93 :01
C5D0 FF 27 FF FF 93 FF 27 FF FF 01 FE 03 FF FF FF FF :D9
C5E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C5F0 FF FF 01 FE 03 FF FF 93 FF 27 FF FF 93 FF 27 FF :6D
C600 FF 01 FE 03 FF FF 93 FF 27 FF FF 93 FF 27 FF FF :6D
C610 01 FE 03 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
C620 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
C630 FF E0 7F 01 FE 03 F8 FF 93 FF 27 FC FF 93 FF 27 :C4
C640 FC FF 01 FE 03 FC FF 93 FF 27 FC FF 93 FF 27 FC :61
C650 FF 01 FE 03 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF FC :EC
C660 FF FF FF FC FF FF FF FF FC 01 FE 03 FC FF 93 :80
C670 FF 27 FC FF 93 FF 27 FC FF 01 FE 03 FC FF 93 FF :64
C680 27 FC FF 93 FF 27 FC FF 01 FE 03 FC 7F FF FF FF :50
C690 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C6A0 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
---
Sum: AC 41 9B 89 9D AE D2 3D B3 21 1C 87 1E CE CB 3E :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C6B0 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
C6C0 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
C6D0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
C6E0 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
C6F0 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
C700 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
C710 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
C720 FF FF FE 03 FF 01 FF FF 27 FF 93 FF FF 27 FF 93 :6D
C730 FF FE 03 FF 01 FF FF 27 FF 93 FF FF 26 01 93 FF :6E
C740 FE 03 13 01 FF FF FF 13 FF FF FF FE 01 FF FF FF :1E
C750 FF 13 FF FF FF FF 13 FF FF FE 03 13 01 FF FF 26 :58
C760 01 93 FF FF 27 FF 93 FF FE 03 FF 01 FF FF 27 FF :6F
C770 93 FF FF 27 FF 93 FF FE 03 FF 01 FF FF FF FF FF :45
C780 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C790 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7E 03 FF 01 F8 FF :F8
C7A0 27 FF 93 FC FF 27 FF 93 FC FE 03 FF 01 FC FF 27 :BC
---
Sum: B2 98 19 16 19 CC 96 BD 0E 84 0A 06 1A F7 AA D0 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C7B0 FF 93 FC FF 27 FF 93 FC FE 03 FF 01 FC FF FF FF :3C
C7C0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
C7D0 FC FE 03 FF 01 FC FF 27 FF 93 FC FF 27 FF 93 FC :61
C7E0 FE 03 FF 01 FC FF 27 FF 93 FC FF 27 FF 93 FC FE :63
C7F0 03 FF 01 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :75
C800 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
C810 FF E0 7F FF FF FF F8 FF FF FF FF FC FF FF FF FF :47
C820 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FE 01 FF FC :E5
C830 FF FF 13 FF FC FF FF 13 FF FC FF FE 01 FF FC FF :10
C840 FF 13 FF FC FF FF 13 FF FC FF FF 13 FF FC FF FE :22
C850 01 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FF :E9
C860 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
C870 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C880 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 02 01 01 FF FF :F6
C890 27 13 93 FF FF 27 13 93 FF FE 02 01 01 FF FF 27 :BE
C8A0 13 93 FF FF 27 13 93 FF FE 02 01 01 FF FF FF FF :6E
---
Sum: 24 3E 99 ED BD 08 64 BB 80 A4 6F 2C 19 87 87 11 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C8C0 FF FE 02 01 01 FF FF 27 13 93 FF FF 27 13 93 FF :96
C8D0 FE 02 01 01 FF FF 27 13 93 FF FF 27 13 93 FF FE :95
C8E0 02 01 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
C8F0 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
C900 FF E0 7E 02 01 01 F8 FF 27 13 93 FC FF 27 13 93 :ED
C910 FC FE 02 01 01 FC FF 27 13 93 FC FF 27 13 93 FC :8A
C920 FE 02 01 01 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :ED
C930 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FE 02 01 01 FC FF 27 :15
C940 13 93 FC FF 27 13 93 FC FE 02 01 01 FC FF 27 13 :A1
C950 93 FC FF 27 13 93 FC FE 02 01 01 FC 7F FF FF FF :D1
C960 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C970 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
C980 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
C990 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
C9A0 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
---
Sum: 97 85 75 1D B0 98 A7 4D D8 0E 89 14 52 EF 4B BD :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C9B0 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
C9C0 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
C9D0 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
C9E0 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
C9F0 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF C9 FF FF FF FF 00 FF :BC
CA00 FF FF FF C9 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF :BB
CA10 FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF :20
CA20 93 C9 C9 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF :C4
CA30 FF FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 :9F
CA40 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF FF :1D
CA50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA60 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
CA70 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CA80 FF FF FC FF FF FF FF FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 :C9
CA90 C9 FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 C9 FC FF 93 C9 C9 :85
CAA0 FC FF 01 00 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 00 80 FC :EC
---
Sum: D1 B9 3B CD 3E EB CD 82 47 19 82 3B 71 E4 D0 7F :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
CAB0 FF 93 C9 C9 FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 C9 FC FF :BB
CAC0 01 00 80 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :F3
CAD0 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
CAE0 FF E0 7F FF 00 FF F8 FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF :13
CAF0 FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF FF FF FC :AF
CB00 FF FF FF FC FF FC FF FF FF FC FC FF FF FF FC FF :E7
CB10 FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CB20 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
CB30 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
CB40 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CB50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF EF FF FF F0 :D1
CB60 3F C7 F0 3F F9 7F 13 F9 7F F9 7E 7C F9 7F F0 39 :CC
CB70 FE 70 3F F9 63 FF 99 7F F0 0F FF C0 3F FF FF FF :1A
CB80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB90 FF F0 0F FF C0 3F F9 63 FF 19 7F F9 78 FC 79 7F :54
CBA0 F0 3E 30 F0 3F F9 7F 83 F9 7F F0 3F EF F0 3F FF :4C
---
Sum: 18 EC AB AA CB 89 19 51 DB 78 5E F7 4C 27 9F 99 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CBC0 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
CBD0 FF E0 7F FF EF FF F8 F0 3F C7 F0 3C F9 7F 13 F9 :E9
CBE0 7C F9 7E 7C F9 7C F0 39 FE 70 3C F9 63 FF 99 7C :27
CBF0 F0 0F FF C0 3C FF FF FF FC FC FF FF FF FF FC FF :E9
CC00 FF FF FF FC FF FF FF FC F0 0F FF C0 3C F9 63 :47
CC10 FF 19 7C F9 78 FC 79 7C F0 3E 30 F0 3C F9 7F 83 :7B
CC20 F9 7C F0 3F EF F0 3C FF FF FF FC 7F FF FF FF :33
CC30 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CC40 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
CC50 FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CC60 FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
CC70 FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
CC80 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC :E4
CC90 FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FC FF :E7
CCA0 FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
---
Sum: 56 8F 5A 5F 7E 59 96 95 1B 54 5D 13 4B A6 14 4D :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CCB0 FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
CCC0 FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 :20
CCD0 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF FF FF :9C
CCE0 FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF :20
CCF0 93 C9 C9 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF :C4
CD00 FF FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 :9F
CD10 80 FF FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF :1D
CD20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD30 07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F 01 FF 80 F8 FF :76
CD40 93 FF C9 FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF C9 FC FF 01 :28
CD50 FF 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF :7F
CD60 C9 FC FF 01 FF 80 FC FF FF 93 FF C9 FC FF 93 FF C9 :F0
CD70 FC FF 01 FF 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 FF 80 FC :EA
CD80 FF 93 FF C9 FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF C9 FC FF :26
CD90 01 FF 80 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :F2
CDA0 FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
---
Sum: 6A CE 9B 99 08 72 D0 06 64 D0 E2 D1 BC 50 06 3B :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CDB0 FF E0 7F FF 00 FF F8 FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF :13
CDC0 FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF FF FF FC :AF
CDD0 FF FF 00 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF :B3
CDE0 FF C9 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF :7C
CDF0 FF FF FC FF FF 00 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 :B3
CE00 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC 7F FF FF FF :32
CE10 F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CE20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CE30 FF FF C7 FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :BC
CE40 FF FF FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :D5
CE50 3F FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
CE60 FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
CE70 FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
CE80 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
CE90 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
CEA0 FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF C7 FE FF 00 00 01 :29
---
Sum: A6 AA 43 80 B8 49 76 2A 90 B8 B3 0B 87 FE 7E 72 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CEB0 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE :EC
CEC0 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
CED0 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
CEE0 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
CEF0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
CF00 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
CF10 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
CF20 FF FF C7 FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FE FF FF FF :B9
CF30 FF FF FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
CF40 3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
CF50 FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
CF60 FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
CF70 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
CF80 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
CF90 3F FF FF E0 00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :22
CFA0 FF FF FF FF C7 FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF FF :BC
---
Sum: F3 0F 04 98 F9 8A B8 63 86 01 E2 0F C6 CF 82 70 :3B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CFB0 FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
CFC0 F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
CFD0 9C FF FF FF F8 00 FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
CFE0 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
CFF0 FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D000 07 FF FF FF C0 1F FF FF 3F F0 7F E0 00 0F FC FF :79
D010 FF FF FF FE FE FF FF FF FF FF C7 FE FF 00 :B6
D020 00 01 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF :F0
D030 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D040 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D050 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :ED
D060 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D070 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
D080 3F F0 7F E0 00 0F FC FF FF FF FE FF FF FF FF :8F
D090 FE FF FF FF C7 FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FF FE :B8
D0A0 FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
---
Sum: D1 E1 D7 F0 50 0E 6C 73 35 02 FB 98 79 89 B3 60 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D0B0 F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D0C0 9C FF FE FF F8 00 FF FE FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D0D0 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D0E0 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D0F0 FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF E0 00 1F FF FF :71
D100 FF FF FF FF FF F8 00 FF FF FF FF FF C7 FF FF 00 :B3
D110 00 01 FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :D8
D120 3F FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D130 FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D140 FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D150 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D160 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FE :D8
D170 7F F0 7F E0 00 1F FC FF FF FF FE FF F8 00 FF :D9
D180 FE FF FF FF FC 7F FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FE :B8
D190 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D1A0 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
---
Sum: C7 04 BB B8 0F 61 52 E0 91 F2 F0 B9 51 90 3F E2 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D1B0 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE 7F FF FF FF :ED
D1C0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D1D0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
D1E0 07 FF FF FF C0 1F FF FE 7F F0 7F E0 00 1F FC FF :C8
D1F0 FF FF FF FE FF F8 00 FF FE FF FF FF C7 FE FF 00 :B0
D200 00 01 FE FF FF FF FF FE FF F3 FF FE FF F0 00 :D5
D210 3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
D220 FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
D230 FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
D240 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D250 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 :B8
D260 01 FF FF 3C E7 F1 FF FF 39 E7 F3 FF FF 3B E0 73 :B0
D270 FF FF 9F FF F7 FF FF 80 00 07 FF FF FF FF FF FF :12
D280 FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
D290 F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
D2A0 9C FF FF FF F8 00 FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
---
Sum: 4D 11 50 F5 0A 62 46 61 81 F0 70 B9 8F 2C A6 E4 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D2B0 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
D2C0 FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC :AF
D2D0 07 FF FF FF C0 1F 00 00 01 F0 7F 3C E7 F1 FC FF :62
D2E0 39 E7 F3 FE FF 3B E0 73 FE FF 9F FF F7 FE FF 80 :AD
D2F0 00 07 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :F6
D300 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D310 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D320 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D330 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D340 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F 00 00 :A1
D350 01 F0 7F 3C E7 F1 FC FF 39 E7 F3 FE FF 3B E0 73 :1D
D360 FE FF 9F FF F7 FE FF 80 00 07 FE FF FF FF FF FE :0E
D370 FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
D380 F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D390 9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D3A0 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
---
Sum: D1 CF 75 6B 01 1E 5C 66 70 F1 83 F3 0F 1F 14 C9 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D3B0 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D3C0 FF FF FF FF FF FF F3 C0 1F FF FF E7 FC FF FF FF :AA
D3D0 C3 80 0F FF FF 93 F3 CF FF FF 33 E7 9F FF FF F2 :4C
D3E0 00 00 7F FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :57
D3F0 3F FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D400 FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D410 FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D420 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D430 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F F3 C0 :8E
D440 1F F0 7F E7 FC FF FC FF C3 80 0F FE FF 93 F3 CF :0F
D450 FE FF 33 E7 9F FE FF F2 00 00 7E FF FF FF FF FE :1D
D460 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D470 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
D480 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
D490 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D4A0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
---
Sum: 8E A3 00 88 50 DE A4 E4 76 71 E8 E0 26 94 67 F6 :35
```


▶初めまして，黄金ゼットです．ところで，『黄金バット』っておもしろいですね．たとえば黄金バットが敵を黄金の杖のようなものでたたくとき，「ポカリ！」とか「ホワリ！」などと何とも愛らしい音がして，思わず笑んでしまいます．それから，黄金バットに出てくる3人の子供たちの中で，とても太った子がいましたが，なぜか彼はMZ-700の『ドンキーゴリラ』に出てくるゴリラに体型がそっくりですね（大きな体に小さな顔）…．MZ-700はいいですね．

（懐古物ファンのMZ-700ユーザー黄金ゼット）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4B0 07 FF FF FF C0 1F F3 C0 1F F0 7F E7 FC FF FC FF :01
D4C0 C3 80 0F FE FF 93 F3 CF FE FF 33 E7 9F FE FF F2 :49
D4D0 00 00 7E FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :54
D4E0 3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
D4F0 FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
D500 FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
D510 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D520 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 8F :46
D530 FF FF FF 80 00 0F FF FF FF FF FF FF F9 F0 7F :ED
D540 FF FF F3 FF 1F FF FF C7 FF 87 FF FF 9F FF C1 FF :B6
D550 FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
D560 F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
D570 9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
D580 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :80
D590 FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D5A0 07 FF FF FF C0 1F FF 8F FF F0 7F 80 00 0F FC FF :69
---
Sum: 1E 72 74 59 6A 3C 26 CB 66 7A 63 29 84 52 F2 E4 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D5B0 FF FF FF FE FF F9 F0 7F FE FF F3 FF 1F FE FF C7 :34
D5C0 FF 87 FE FF 9F FF C1 FE FF FF FF FF FE FF FF FF :D7
D5D0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D5E0 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D5F0 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D600 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D610 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF 8F :2F
D620 FF F0 7F 80 00 0F FC FF FF FF FE FE FF F9 F0 7F :5A
D630 FE FF F3 FF 1F FE FF C7 FF 87 FE FF 9F FF C1 FE :B2
D640 FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FF FF :12
D650 F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D660 9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D670 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D680 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D690 FF FF FF FF FF FF FC 7C 7F FF FF FC F1 FF FF FF :D9
D6A0 FC C7 FF FF FF FC 1F DF FF FF F0 FF CF FF FF 06 :7A
---
Sum: 82 4F D6 8F 87 D6 52 15 33 97 21 B4 B2 73 6A 3F :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D6B0 00 07 FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :DE
D6C0 3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D6D0 FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D6E0 FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D6F0 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D700 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FC 7C :53
D710 7F F0 7F FC F1 FF FC FF FC C7 FF FE FF FC 1F DF :BE
D720 FE FF F0 FF CF FE FF 06 00 07 FE FF FF FF FF FE :BD
D730 FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF FF FE FF :ED
D740 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
D750 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
D760 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D770 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
D780 07 FF FF FF C0 1F FC 7C 7F F0 7F FC F1 FF FC FF :30
D790 FC C7 FF FE FF FC 1F DF FE FF F0 FF CF FE FF 06 :77
D7A0 00 07 FE FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :DB
---
Sum: 33 D9 EC B4 72 76 D1 C3 0E AF C8 0C 49 FB 89 D6 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DBB0 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
DBC0 FF F0 7F FF 8F FF FC FF FF C7 FF FE FF FF CF 3F :C5
DBD0 FE FF FF 80 7F FE FF F8 0F FF FE FF FF C8 0F FE :CF
DBE0 FF FE 07 9F FE FF FC C8 9F FE FF FC 07 9F FE FF :9F
DBF0 FC C8 1F FE FF FC 07 9F FE FF FF 8B FF FE FF FE :03
DC00 4C FF FE FF FC CF 3F FE FF F1 CF C3 FE FF C7 CF :65
DC10 E0 7E FE 1E CF F0 1E FF FF 0F FF FE 7F FF 8F FF :6D
DC20 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DC30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DC40 FF 9F FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF FF :28
DC50 C0 7F FF FF F0 0F FF FF FF FF CE 7F FF FF E7 98 :02
DC60 07 FF FF F0 00 01 FF FF E0 79 F0 FF FF 0C E3 F8 :22
DC70 FF FC 7F C7 F8 FF FC F0 1C 78 FF FE 7E 03 F9 FF :2E
DC80 FF 39 CF F9 FF FF 9F CF F3 FF FF DF EF C7 FF FF :F0
DC90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DCA0 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
---
Sum: E0 9F A7 E3 B8 B1 BF 13 A1 AC 40 6B 69 72 EE 91 :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DCB0 FF F0 7F FF FF FF FC FF FF 9F FF FE FF FF C7 FF :C5
DCC0 FE FF FF CF FF FE FF FF C0 7F FE FF F0 0F FF FE :FE
DCD0 FF FF CE 7F FE FF E7 98 07 FE FF F0 00 01 FE FF :B9
DCE0 E0 79 F0 FE FF 0C E3 F8 FE FC 7F C7 F8 FE FC F0 :4F
DCF0 1C 78 FE FE 7E 03 F9 FE FF 39 CF F9 FE FF 9F CF :73
DD00 F3 FE FF DF EF C7 FE FF FF FF FE 7F FF FF FF FF :F9
DD10 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DD20 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
DD30 FF 9F FF FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE FF FF :25
DD40 C0 7F FE FF F0 0F FF FE FF FF CE 7F FE FF E7 98 :FF
DD50 07 FE FF F0 00 01 FE FF E0 79 F0 FE FF 0C E3 F8 :1F
DD60 FE FC 7F C7 F8 FE FC F0 1C 78 FE FE 7E 03 F9 FE :2A
DD70 FF 39 CF F9 FE FF 9F CF F3 FE FF DF EF C7 FE FF :ED
DD80 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
DD90 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
DDA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---
Sum: AE 49 3F D0 8A EB 1F 42 A6 49 3F D0 C9 CB 1F 42 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DDB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF E7 FF FF FF FC 01 FF :D7
DDC0 FF 80 00 FF FF FF FF FF F3 FF FF FF FC F3 8F FF :E7
DDD0 E0 00 03 FF FF 8C F3 E3 FF FF BC F3 E7 FF FF BE :93
DDE0 E7 E7 FF FF BE 6F CF FF FF DF FE 0F FF FF E0 00 :90
DDF0 CF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :C0
DE00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE10 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
DE20 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
DE30 FF E7 FE FF FF FC 01 FE FF 80 00 FF FE FF FF F3 :4A
DE40 FF FE FF FC F3 8F FE FF E0 00 03 FE FF 8C F3 E3 :B9
DE50 FE FF BC F3 E7 FE FF BE E7 E7 FE FF BE 6F CF FE :13
DE60 FF DF FE 0F FE FF E0 00 CF FE FF FF FF FF FE FF :8E
DE70 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
DE80 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
DE90 FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF FE FF FF FF FF FF :5D
DEA0 FE FF FF FF FF FE FF FF FF E7 FE FF FF FC 01 FE :D3
---
Sum: 8F 12 F1 F0 CC 99 94 88 8D 1A 2F EF 4B 87 9D 86 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DEB0 FF 80 00 FF FE FF FF F3 FF FE FF FC F3 8F FE FF :E4
DEC0 E0 00 03 FE FF 8C F3 E3 FE FF BC F3 E7 FE FF BE :90
DED0 E7 E7 FE FF BE 6F CF FE FF DF FE 0F FE FF E0 00 :8D
DEE0 CF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :3D
DEF0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DF00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E7 FF FF FF :D8
DF10 FF F1 FF FF FF FF E3 FF FF FF FF E7 FF FF FF FF :AE
DF20 E7 FF FF FF F7 E7 FF FF FF F8 E7 C3 FF FF FC 67 :C2
DF30 E1 FF FF FC E7 8F FF FF 8C E4 7F FF FF E0 E3 FF :FE
DF40 FF FF FC C7 FF FF FF FC E7 FF FF FF FC A7 FF 7F :BF
DF50 FF FC 67 FE 3F FF F8 F3 FE 1F FE 07 F8 00 1F FE :C0
DF60 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :30
DF70 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
DF80 FF F0 7F FF E7 FF FC FF FF F1 FF FE FF FF E3 FF :1B
DF90 FE FF FF E7 FF FE FF FF E7 FF FE FF F7 E7 FF FE :9C
DFA0 FF F8 E7 C3 FE FF FC 67 E1 FE FF FC E7 8F FE FF :4E
---
Sum: 8F 52 C1 5F B5 55 92 20 35 BE D3 A1 CB A2 B5 97 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DFB0 8C E4 7F FE FF E0 E3 FF FE FF FC C7 FF FE FF FC :66
DFC0 E7 FF FE FF FC A7 FF 7E FF FC 67 FE 3F F8 F3 :8B
DFD0 FE 1E FE 07 F8 00 1E FE 3F FF FF FE 7F FF FF FF :EC
DFE0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :CC
DFF0 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF E7 FF FC FF :2F
E000 FF F1 FF FE FF FF E3 FF FE FF FF E7 FF FE FF FF :AB
E010 E7 FF FE FF F7 E7 FF FE FF F8 E7 C3 FE FF FC 67 :BF
E020 E1 FE FF FC E7 8F FE FF 8C E4 7F FE FF E0 E3 FF :FB
E030 FE FF FC C7 FF FE FF FC E7 FF FE FF FC A7 FF 7E :BB
E040 FF FC 67 FE 3E FF F8 F3 FE 1E FE 07 F8 00 1E FE :BD
E050 3F FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :C5
E060 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
E070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---
Sum: 72 02 93 BA 47 03 D8 5F 9F FB FC 6A 8D 6A EF C8 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0E0 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E0F0 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E100 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E110 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
E120 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
E130 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E140 FF FF FF FE 7F FF FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E150 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
E160 FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF FE FF FF FF FF FF :5D
E170 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :EC
E180 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E190 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E1A0 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
---
Sum: F6 E0 2F EE 30 0F ED EF F3 FF 6E EE AF FF F3 EE :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E1B0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
E1C0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E1D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E1E0 3F FF FF FF FF 0F FF 1F FF FF 00 0E 73 FF FF FC :E1
E1F0 0D E3 FF FC 78 61 CF FF FF 21 F8 BF FF FF 9F FC :02
E200 3F FF FE 01 7F 1F FF F9 F9 00 27 FF E7 01 67 E0 :21
E210 FF 9F 7F 00 38 3F FF 7F E7 FC 0F FF 01 C3 FF FF :C5
E220 FF F9 99 FF FF F3 F9 7C FF FF F8 02 FF 3F FF FF :2B
E230 FD FF 87 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :76
E240 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
E250 FF F0 7F FF FF FF FC FF 3F FF FF FE FF 0F FF 1F :CD
E260 FE FF 00 0E 73 FE FF FC 0D E3 FE FC 78 61 CF FE :07
E270 FF 21 F8 BF FE FF 9F FC 3F FE FE 01 7F 1F FE F9 :40
E280 F9 00 27 FE E7 01 67 E0 FE 9F 7F 00 38 3E FF 7F :5D
E290 E7 FC 0E FF 01 C3 FF FE FF F9 99 FF FE F3 F9 7C :A7
E2A0 FF FE F8 02 FF 3F FE FF FD FF 87 FE 7F FF FF FF :2F
---
Sum: 5A 9D 3B C1 7F AC C5 E1 65 8D 7C C0 41 DC C2 E2 :B3
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E2B0 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E2C0 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E2D0 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E2E0 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E2F0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
E300 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
E310 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FC FF :ED
E320 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E330 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
E340 FF FF FF FF 9F FF FF FF FF C3 FF FF FF FF C7 FF :1C
E350 FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF CF E3 FF :3C
E360 FF FF 00 01 FF FE 40 07 C3 FF FE 3F CF E3 FF FF :F2
E370 3F CF C7 FF FF 9F CF C7 FF FF CE 00 0F FF FF E0 :C1
E380 CF 9F FF FF FF CF FF FF FF CF FF FF FF FF DF FF :68
E390 FF FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF DF FF :68
E3A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---
Sum: 04 7F 79 B9 99 70 09 C0 80 94 CE 31 D0 95 81 A1 :21
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D7B0 3F FE FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F C0
D7C0 FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
D7D0 FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE 1F 99 F1 FE FF :46
D7E0 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D7F0 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 0F :C6
D800 FF FF FF E1 FF FF FF E7 F8 FF FF FF C7 FC 1F :98
D810 FF FF 1F FF 03 FF FC 3F FF 80 7F FF FF FF FF :52
D820 FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF :15
D830 F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FB :79
D840 9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
D850 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
D860 FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D870 07 FF FF FF C0 1F FF 0F FF F0 7F FF E1 FF FC FF :39
D880 E7 F8 FF FE FF C7 FC 1F FE FF 1F FF 03 FE FC 3F :14
D890 FF 80 7E FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :EE
D8A0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
---
Sum: 39 69 90 D8 6E 40 37 52 2E 7C 5B D7 2C 10 4B 50 :F4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8B0 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D8C0 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF ED
D8D0 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D8E0 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF 0F :AF
D8F0 FF F0 7F FF E1 FF FC FF E7 F8 FF FE FF C7 FC 1F :05
D900 FE FF 1F FF 03 FE FC 3F FF 80 7E FF FF FF FF FE :4E
D910 FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FF FF :12
D920 F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D930 9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D940 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D950 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D960 FF FF FF FF FF FF FC FF FF FF 80 03 FF FF FF :72
D970 FC E7 FF FF FF F9 E7 F7 FF FF E7 E7 F3 FF FE 1F :92
D980 F0 01 FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :CB
D990 3F FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D9A0 FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
---
Sum: B3 EA FC 10 AC C9 65 A5 32 89 18 21 22 3F 41 31 :EF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D9B0 FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D9C0 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D9D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FC FF :D6
D9E0 FF F0 7F 80 03 FF FC FF FC E7 FF FE FF F9 E7 F7 :A1
D9F0 FE FF E7 E7 F3 FE FE 1F F0 01 FE FF FF FF FF FE :C2
DA00 FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
DA10 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
DA20 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
DA30 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
DA40 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DA50 07 FF FF FF C0 1F FC FF FF F0 7F 80 03 FF FC FF :C9
DA60 FC E7 FF FE FF F9 E7 F7 FE FF E7 E7 F3 FE FE 1F :8F
DA70 F0 01 FE FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :C5
DA80 3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
DA90 FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
DAA0 FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
---
Sum: A1 EA 83 E8 A7 72 D8 78 82 C9 C9 97 19 EA 5E 88 :F3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DAB0 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
DAC0 FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
DAD0 FF FF FF FF 8F FF FF FF FF C7 FF FF FF FF CF 3F :58
DAE0 FF FF FF 80 7F FF FF F8 0F FF FF FF C8 0F FF :D3
DAF0 FF FE 07 9F FF FF FC C8 9F FF FF FC 07 9F FF FF :A2
DB00 FC C8 1F FF FF FC 07 9F FF FF FF 8B FF FF FF FE :06
DB10 4C FF FF FF FF FC CF 3F FF FF F1 CF C3 FF FF C7 CF :68
DB20 E0 7F FE 1E CF F0 1F FF FF 0F FF FF FF FF 8F FF :F0
DB30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DB40 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF 8F FF FC FF :D7
DB50 FF C7 FF FE FF FF CF 3F FE FF FF 80 7F FE FF F8 :BF
DB60 0F FF FE FF FF C8 0F FE FF FE 07 9F FE FF FC C8 :43
DB70 9F FE FF FC 07 9F FE FF FC C8 1F FE FF FC 07 9F :BD
DB80 FE FF FF 8B FF FE FF FE 4C FF FE FF FC CF 3F FE :D1
DB90 FF F1 CF C3 FE FF C7 CF E0 7E FE 1E CF F0 1E FF :6B
DBA0 FF 0F FF FE 7F FF 8F FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :25
---
Sum: 52 02 9B 7B 96 B0 0C D5 C4 32 A6 7C 98 F8 99 60 :32
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E3B0 07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E3C0 FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E3D0 FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E3E0 FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
E3F0 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FE FF :EC
E400 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF :9F
E410 FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E420 FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF FF FF FF FF :B6
E430 FF F0 7F FF 9F FF FC FF FF C3 FF FE FF FF C7 FF :89
E440 FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE FF FF CF E3 FE :38
E450 FF FF 00 01 FE FE 40 07 C3 FE FE 3F CF E3 FE FF :EF
E460 3F CF C7 FE FF 9F CF C7 FE FF CE 00 0F FE FF E0 :BE
E470 CF 9F FE FF FF CF FF FE FF FF CF FF FE FF FF CF :CD
E480 FF FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE 7F FF DF FF :E5
E490 FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E4A0 00 B2 D0 B4 38 B6 A0 B7 0B B9 70 BA D8 BB 40 BD :F6
---
Sum: 04 22 C9 6D D1 26 A6 77 90 4D 3E EA E9 70 C1 5E :ED
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E4B0 A8 BE 10 C0 68 B3 78 C1 E0 C2 48 C4 B0 C5 18 C7 :8C
E4C0 B0 C8 E8 C9 50 CB B8 CC 00 B2 20 CE 88 CF F0 D0 :4F
E4D0 58 D2 C0 D3 28 D5 90 D6 F8 D7 60 D9 68 B3 C8 DA :E5
E4E0 30 DC 98 DD 00 DF 68 E0 D0 E1 38 E3 00 B2 00 00 :26
E4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: B0 34 50 39 E0 32 28 43 A8 2C 00 4E A0 F9 D0 71 :E6
```



I/O ニュース　非ノイマン型マシン実用化なるか！

日本電気が画像処理用の非ノイマン型マシンを学会で発表

11月9日から3日間東京市ヶ谷で開かれた国際写真測量学会で，日本電気の開発グループは，非ノイマン型マシンによる画像処理について発表しました。

非ノイマン型マシンについては，従来からさまざまな形で研究発表が行なわれていましたが，それを画像処理という1つの分野で具体的な発表が行なわれたのは，今回がおそらく始めてでしょう。

従来の計算機のアーキテクチャは，大型計算機から8ビットや4ビットのマイクロコンピュータまで，すべてがノイマン型と呼ばれる基本構造を持っています。

今回，日本電気の発表した非ノイマン型マシンは，**図1**のように，リング状に継がれたいくつかのプロセッサが，並行処理を行なうもので，ループの中をトークン（切符の意味）の付けられたデータが移動していきます。このときトークンによって各プロセッサがデータを識別し，必要な処理を行なうものです。このような計算機をデータ・フローマシンと呼びますが，メモリとプロセッサ間のデータや信号のやりとりに費される時間は大幅に短縮されるばかりでなく，同時処理によってさらに処理能力が向上します。

また，ソフトウェアの点では，従来のプログラミング言語の欠点の1つであった数学的な一貫性の欠除（たとえば，A＝A＋1といった記述）が解消され，数学的に一貫性のとれた言語が採用されています。

この非ノイマン型マシンは，当面，資源探査衛星から送られてくるデータの画像処理に利用されますが，現在，国家的なプロジェクトとして進められている第5世代コンピュータ開発にも大きな影響を与えるものと予想されています。

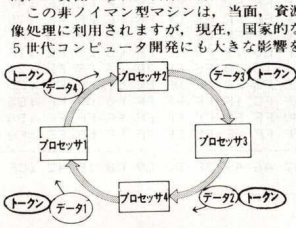


図1　非ノイマン型コンピュータ
非ノイマン型のデータ・フローマシンでは，データの1つずつにトークンが付けられ，処理は並行して進められる。

PC-8801

あなたはサバイバー・何人の女性生存者に会えるだろうか?!

WILD REVERSE



写真提供・東宝　東和『ファイナル・ワン』より

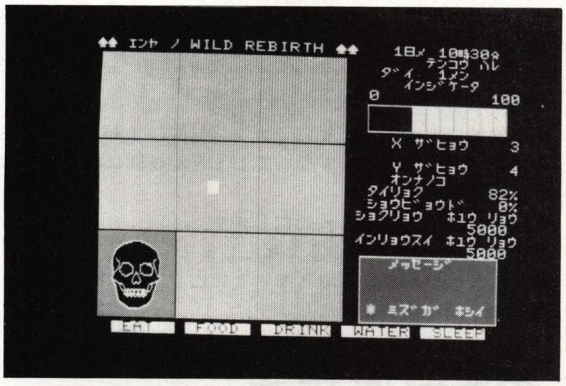
ワイルド・リバース

■塩谷　浩

西歴200X年地球はついに全面戦争に突入し，その結果地上の生物はほとんど死に絶えてしまったが，偶然にもあなたは生き残ってしまった．しかしたった１人では寂しい．特にネクラのあなたはいよいよ落ち込んでしまった．

そんなとき，あなたの無線機に突然女の子の声が飛び込んできたのだ．今まで落ち込んでいたあなたも突然元気になり，彼女に応答しようとするのだが……なんとむごいことか無線機の送信側が壊れてしまっていたのだ．あなたはまたも落ち込んでしまいそうになったが，「そうだ!」と歓声をあげ立ち上った．そしてあなたは無線機のインジケータ（レベル・メーター）をたよりに彼女を求めて旅に出ることになった．

危険地帯出現!



ゲームの説明

このゲームはインジケータと自らの体力をたよりに食料と水を確保しながら少女を捜し求めるゲームです．ゲーム開始後はインジケータの目盛が増える方向へ移動しつつ食事，飲水，睡眠を行ない，シェルターを発見すればそこで食料，水を補給し，体力が減少した場合は休息，睡眠を取り，不運にも発病した場合は睡眠によりこれを回復させて，少女の所へ急ぎます．

発進源である少女を捜し当てるとその面の得点が表示されますが，得点が80点未満だと彼女は相手にしてくれません．80点以上取るとボーナス点が加算され彼女がいっしょについてきますが，次の面からは彼女の食料や水を確保しなければなりません．ただし最大保有量は彼女の分だけ増加します．

そして現在の座標を出発点として第2面がスタートし，次の少女が電波を出し始めます．なおシェルターの位置および食料，水の残量などは前の面が進むにつれ補給は困難になります．

面数をこなすよりも各面での点を高く取る方が最終的に高得点を得られます．また，ところどころに死の灰に汚染された危険地があります．ここに入るとあなたは死んでしまいます．このようにして７人の女の子を自分の物にしてください．なお，画面は40×25文字表示なのでRFモジュレータしかなくても充分楽しめます．

フィールド

フィールドは253×253→64,009スクエアからなりその中の１つに少女がいます．シェルターは約1000箇所（ただし残量(食料，水)は1000～14000しかなく補給すればそれだけ残量は少なくなる．）危険地域は約1500箇所あります．

シェルター	：ドーム型の建物
危険地	：頭蓋骨
少女の住居	：煙突のある瓦屋根の家
原野	：黄色で塗られている所

移動

前後，左右，斜め，８方向に移動できます．(x方向y方向共－126～＋126まで）１スクエアの移動に要する時間は天候などの影響により異なりますが最低30分です．

昼間は隣接するスクエアの状況を知ることができますが夜は現在いるスクエアの状況しか知ることができません．

食事，飲水，睡眠

食事，飲水，睡眠の要求はメッセージ欄に表示されますが，天候が雨のときはシェルター以外の場所で眠っても体力などは回復しません．

食料，水，睡眠が不足したり病気になったりすると体力が減少し，移動時間が増加します．睡眠を屋外でとると体力はシェルターの場合の半分しか回復できません．メッセージに対応がなされない場合には，メッセージが白→黄→赤と表示色が変化し危険度が増加します．

補給

補給は現在シェルターにいて，シェルターに残量のある場合のみ可能です．食料および水の最大保有量は自分１人の場合5000ですが少女が１人増すごとに2500ずつ増加します．

補給は後のシェルターの残量は端数を切りすて，1000単位になります．

体力，発病

体力は移動などにより減少しますが休息，睡眠により回復できます．体力が60％を下回ると移動時間が増加し発病する場合があります．体力が０以下または傷病度が100以上になると死亡します．

インジケータ

インジケータの赤部分が増加すれば少女に近づいたことを意味します．ただしインジケータの値は電波の受信強度ですから多少の誤差が出るようになっています．また，現在地と少女の座標がはなれ過ぎているとインジケータに反応は出ません．

死亡

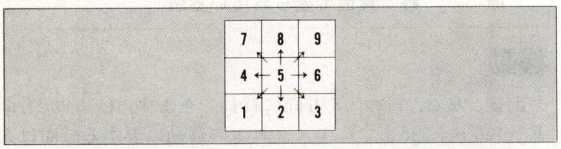
●危険地に進入すると死亡します．(昼間はまわりが見えるので進入することはまずないでしょうが夜間に移動する場合は注意が必要です)．
●体力が０以上になると死亡します．
●傷病度が100以上になると死亡します．
●水，食料を約３日間取らないと死亡します．
●約４日間寝ないと死亡します．

操作方法

スタートすると，まずゲーム・レベルを入力することになります．レベルは１～５で５が最もきびしい条件です．

移動の仕方

中央のカーソルが点滅しているときに右のテンキーにより行ないます．なおゲームの性質上キーバッファを１回ごとにクリアしているのでカーソル点滅時の入力のみ有効となります．



食事，飲水のとり方

食事：EAT（f・1）キーを押すと空腹度だけ食料を消費します．
飲水：DRINK（f・3）キーを押すと枯渇度だけ水を消費します．

睡眠のとり方

SLEEP：(f・5)キーを押すと睡眠要求量だけ睡眠をとり時間が経過し体力および傷病度を回復します．

食料，水の補給の方法

補給は現在シェルター地域にいてシェルターに残量がある場合のみ可能です．

食料：FOOD(f・2)キーを押すとそのシェルター内の残量が表示され，いくら補給するか入力を求めてくるので最大保有量を超えない範囲内で補給量を入力します．なお，シェルター内の残量は1000単位で端数は切り捨てられます．

飲料水：WATER(f・４)キーを押す．以後は食料の場合と同じ手順です．

休息の仕方

移動入力時，テンキーの[5]を押すことにより30分休息を取り体力が回復します．

セーブの順番

①	BASIC オート・ロード・スタート・プログラム
②	マシン語 8410H～84EBH
③	マシン語 F25BH～F2F9H
④	マシン語 F333H～F3C4H
⑤	マシン語 AEDEH～E446H
⑥	マシン語 AEDEH～CE32H
⑦	BASIC メイン・プログラム

メモリ・マップ



入力の方法

プログラムは全部で７つのエリアに別れています．そのためテープよりの入力にはオート・ロード・プログラムを使い，１度にロードし，オート・スタートするようになっています．

まずオート・ロード・プログラムを入力し，テープにセーブします．次にマシン語の8410H～84EBH，F25BH～F2F9H，F333H～F3C4H，AEDEH～**E446H**，を入力し，順番にセーブします．次にAEDE～CE32Hですがこの中でCE02H～CE32Hは実行時には**E5C2H～E5F2H**に転送されますがセーブの段階ではAEDEH～CE32Hで入力してください．以上のマシン語のセーブが終ったら次にメインのBASICプログラムをセーブしてできあがりです．

▶MZ-80B/2000のファンクション・キーの復活に悩まれておられるようですね．ジャンプ・アドレスを変えるより，最初に**POKE144，20：POKE145，15**としておくと，リセット・スイッチを押したりしたときにベルが鳴って，ファンクション・キーも復活しています．DISKを持っている人は"AUTO RUN"に入れておけば良いでしょう．DISKによるマシン語プログラムの起動ですが，スタート・アドレスを調べて，

プログラムについて

バラバラのプログラムになってしまい，あまり良いできではないのですがマシン語を始めてまだ日が浅いのでその点はご容赦願います．特に目立ってよい点はないと思うのですが，食料，水のデータの所で２つのデータを１バイトで記している点などマシン語のビギナーとしてはいい思いつきだと自分では思っています．(一般常識でしたらスイマセンなにしろ人のプログラムはあまり見てないので)．

最後に

最近プログラムの著作権についていろいろ言われていますが，こまかいサブルーチンまでうるさくいうのはよくないのではないでしょうか？なぜならこれまでに大型電算機などのサブルーチンとしてさまざまな手法が使われているため，もしそのサブルーチンなどに著作権があるとすれば現在，出回っているパソコン用ソフトは全て著作権を侵害しているのではないでしょうか．

特にマシン語レベルではレジスタも用法も限られておりだれが考えても同じようなプログラムになってしまうのは当然だと思うのですが．ですから著作権を問題にするのならプログラム全体のアイディアやデザインについてのみにすべきではないでしょうか．

◘参考文献

1）〝PC-8801ユーザーズ・マニュアル〟，NEC
2）〝BASICリファレンス・マニュアル〟，NEC
3）〝マイコン機械語入門〟，電波新聞社

リスト１　オート・ロード・スタート・プログラム

```
10 CLEAR ,&HADFF
  :CR$=CHR$(13)
  :BYE$=CHR$(2)
  :A$="r2:"+CR$+"r2:"+CR$+"r2:"+CR$+"r2:"+CR$+BY
E$
  :FOR I=1 TO LEN(A$)
  :  POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(A$,I,1))
  :NEXT I
  :POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31
  :CONSOLE 0,25,1,1
  :WIDTH 40,25
20 CLS
  :COLOR 6
  :PRINT "Machine Code Loading"
  :PRINT "CMT 'PLAY'Key  please ";
  :COLOR 7
  :PRINT "!"
  :COLOR 0
  :MON
```

```
  :DEF USR5=&HF260
  :DUMMY=USR5(0)
  :A$="r2:"+CR$+"mce02,ce32,e5c2"+CR$+BYE$
30 FOR J=1 TO LEN(A$)
  :  POKE &HEFD8+J,ASC(MID$(A$,J,1))
  :NEXT J
  :POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31
  :COLOR 3
  :PRINT:PRINT "Machine Data Loading ";
  :COLOR 0
  :MON
  :COLOR 5
  :PRINT:PRINT"Basic Program loading "
  :COLOR 7
40 A$="load "+CHR$(34)+"CAS2:"+CR$+"run"+CR$
  :FOR I=1 TO LEN(A$)
  :  POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(A$,I,1))
  :NEXT I
  :POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31
```

リスト２　マシン語プログラム１

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8410 5E 23 56 2A 0D 84 4E 23 46 EB C5 F3 13 1A D3 5C :48
8420 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 D3 :57
8430 5F FB 23 10 E6 C1 C5 3E 50 90 4F 06 00 09 C1 0D :43
8440 20 D8 C9 D8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
8450 67 95 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
8460 21 52 84 97 77 23 77 23 77 23 77 11 00 DA 21 40 :1F
8470 1A 1A 47 3A 50 84 B8 13 C2 84 84 1A 47 3A 51 84 :8E
8480 B8 CA 8D 84 13 13 19 DA A3 84 D2 6E 84 13 EB 22 :B7
```

```
8490 52 84 7E 47 0F 0F 0F 0F E6 0F 32 54 84 78 E6 0F :43
84A0 32 55 84 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
84B0 7E 23 66 6F 11 41 00 06 03 F3 C5 E5 01 3B 0F C5 :7E
84C0 D3 5C 36 11 23 10 FB 19 C1 0D C5 20 F5 C1 E1 3A :41
84D0 C1 84 3C 32 C1 84 3E FF 32 C3 84 C1 10 DC D3 5F :8D
84E0 FB 3E 5C 32 C1 84 3E 11 32 C3 84 C9 FF 00 FF 00 :9B
-----------------------------------------------------
Sum  3F AE 2F 6E 75 3A 3E 26 53 9A B8 8F 3A F8 10 8F :A2
```

リスト３　マシン語プログラム２

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
F250 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 0E 28 4C 00 04 :80
F260 21 5B F2 4E 23 DB 70 77 23 7E D3 70 21 00 04 22 :CC
F270 5E F2 21 00 AE 11 00 80 46 1A 77 78 12 23 13 3A :81
F280 5E F2 3D 32 5E F2 C2 78 F2 3A 5F F2 3D 32 5F F2 :86
F290 C2 78 F2 D3 78 D3 78 D3 78 D3 78 EB 21 00 04 22 :8A
F2A0 5E F2 EB 0D C2 75 F2 3A 5C F2 D3 70 C9 00 00 00 :05
F2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
F2C0 32 57 84 47 3E 02 BA 20 07 BB 20 04 78 32 56 84 :DB
F2D0 78 21 21 C3 15 2B 06 01 0F 00 09 18 F7 1D 28 06 :33
F2E0 01 C0 12 09 18 F7 11 A0 C3 3D 28 09 11 3F B9 3D :13
F2F0 28 03 11 DE AE EB CD 16 84 C9 FF 00 FF 00 FF 00 :E0
-----------------------------------------------------
Sum  CF E4 F4 51 81 32 39 53 8B 58 43 68 01 2F B0 3B :E0
```

リスト４　マシン語プログラム３

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
F330 00 00 00 97 32 56 84 32 57 84 21 01 CE 7E 16 03 :37
F340 5A 23 06 06 0E 00 0D 28 18 23 BE 23 20 F8 F5 3A :2F
F350 02 CE BE D5 C5 E5 3E 01 CC C0 F2 E1 C1 D1 F1 18 :46
F360 E5 10 E1 32 50 84 4F 3A 02 CE 32 51 84 C5 D5 CD :A3
F370 60 84 D1 C1 3A 53 84 D6 00 3E 02 C5 D5 C4 C0 F2 :AD
F380 D1 C1 21 31 F3 3A 02 CE C5 D5 BE 20 08 2B 79 BE :C3
```

```
F390 3E 03 CC C0 F2 D1 C1 79 3C 15 21 02 CE 20 A3 34 :03
F3A0 3A 01 CE 1D 16 03 20 9A C9 00 00 00 00 00 00 00 :C2
F3B0 00 00 2A 52 84 11 54 84 1A 07 07 07 07 E6 F0 13 :08
F3C0 47 1A 80 77 C9 00 00 00 54 20 3A 20 47 20 4F 20 :C5
-----------------------------------------------------
Sum: 31 64 DB 3C D7 31 D9 D0 75 84 25 64 2C 21 EC 39 :51
```

リスト５　マシン語プログラム４

```
 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
 AED0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 93 1F :AB
 AEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F FF FF FF FF 2A
 AF70 FF FF FF F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E5
 AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AFC0 00 03 03 03 FF FF FF FF FF F0 FF FF 00 FF FF 00 :F0
 ---------------------------------------------------------
 Sum  FE 02 01 FB F6 F7 FE FF FE F0 0D 0E 0E FE 91 1E :AA
```

```
 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
 AFD0 FF FF 07 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 :82
 AFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 AFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF FF :07
 B020 FC FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F2
 B030 FF FF 00 FF FF 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
 B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B070 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FC FF FF 00 FF FF :F6
 B080 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F6
 B090 FF FF 00 F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E6
 B0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 ---------------------------------------------------------
 Sum  F9 FB 05 F6 F4 74 80 7E 7D FF FA 00 02 01 FC FE :C8
```

コマ

そのアドレスから１を引いた値をLIMITしてください(普通はLIMIT$8FFF)．そうして，そのプログラムをRUNしてください．

(中３でもMZB)

リスト5　マシン語プログラム4

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B0D0 00 00 07 07 07 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :0D
B0E0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B0F0 FF FF 07 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
B100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B130 FF F8 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :ED
B140 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B150 FC FC 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF FF 00 FF :00
B190 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B1A0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 :F9
B1B0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
B1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  B9 B0 05 C5 C4 BA FD FD FA FE FE FB FC FC FA FE :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1E0 00 00 00 01 01 01 FF FE FF FF 00 FF FF 00 FF FF :FA
B1F0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B200 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 3E :32
B210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B240 0F 0F 0E FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :23
B250 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B260 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 80 80 80 :79
B270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 70 :6E
B2A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B2B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B2C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 7E 00 00 00 :74
-------------------------------------------------------
Sum  0B 0B 0B FC FC FB FA FA F8 FA F9 F9 79 FA FA 28 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2F0 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF FF 80 FF FF 00 :85
B300 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B310 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B320 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 80 80 80 00 00 00 :7B
B330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 00 00 00 0F 0F 0B FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :23
B360 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B370 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B380 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 70 00 00 00 00 00 00 :4C
B390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3B0 00 FF FF F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :E6
B3C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  FB FA FB EB 09 0A 06 ED EE 6F 7A 7B FB FA FB FB :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B3D0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B3E0 00 FF FF 00 FC FC 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 FF FF :13
B410 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B420 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B430 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B440 00 FF FF 03 E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
B450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 3B FF FF 00 FF FF :B2
B470 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B480 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B490 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B4A0 00 F8 F8 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4C0 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :38
-------------------------------------------------------
Sum  FB F2 F1 16 D8 56 66 3C 39 39 34 00 00 03 F8 F8 :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B4D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B4E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B4F0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :F3
B500 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
B510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B520 00 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :76
B530 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B540 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B550 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 80 80 :F8
B560 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :08
B580 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B590 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B5A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B5B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 E0 60 00 00 :19
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  7F FA F8 F8 7A F8 F8 FA F8 F8 FA D9 DC 5E 7C 78 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 1C FF FF 00 FF :57
B5E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B5F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B600 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B610 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F8 18 00 00 00 00 00 :03
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 60 FF FF 00 FF FF 00 :59
B640 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B650 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B660 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B670 FF 00 FF FF 00 FF FF 07 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 00 00 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :77
B6A0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B6B0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B6C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  F8 FA F8 F7 F9 78 76 7F 52 0F 2F 16 F7 F7 FA F7 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B6D0 FF 00 FF FF 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :3D
B6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 :03
B6F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B700 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B710 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B720 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B730 FF 00 E0 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
B740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 :06
B750 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B760 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B770 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B780 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 :E6
B790 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 :0E
B7B0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B7C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  E6 09 DA D7 19 BB B8 C0 02 FC FB FD FA F8 FA EA :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B7D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B7E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F8 08 00 :F0
B7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B800 00 00 00 00 0F 0F 0B FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :20
B810 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B820 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B830 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B840 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FC FC 04 00 00 00 00 :F6
B850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B860 00 1F 1F 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :46
B870 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B880 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B890 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B8A0 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 02 00 00 00 00 00 00 00 :FA
B8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F :7E
B8C0 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :16
-------------------------------------------------------
Sum  19 16 19 09 05 0B 00 F4 FA F7 F3 FC F4 F0 3F 3B :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8D0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B8E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B8F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B900 FF FF 00 FF FF 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
B910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF FF :3C
B920 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B930 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B940 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B950 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B960 FF FF 00 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
B970 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF :7A
B980 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B990 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B9A0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B9B0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B9C0 C0 C0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
-------------------------------------------------------
Sum  B8 B6 38 79 77 79 FA F8 F7 F9 78 76 78 38 F6 F8 :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B9D0 00 00 01 01 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :FB
B9E0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B9F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BA00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BA10 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 E0 20 :D8
BA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
BA30 03 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :FB
BA40 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BA50 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BA60 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BA70 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 :EA
BA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF :07
BA90 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BAA0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BAB0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BAC0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  FC FA F7 F9 F9 F5 F7 F8 F5 F7 E9 E6 0A DD D9 19 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAD0 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 00 :F4
BAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF :05
BAF0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BB00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BB10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BB20 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BB30 00 FF FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
BB40 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF :0D
BB50 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BB60 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BB70 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BB80 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BB90 00 FC FC 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
BBA0 00 00 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :1F
BBB0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BBC0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum  F9 F5 F2 0C 01 F7 07 F9 F4 02 FC FA F6 F8 F8 F6 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BBD0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BBE0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :F3
BBF0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
BC00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :1D
```


▶XEVIOUSについて．'83.11月号p.274のU.S.A.&U.S.A.さんがXEVIOUSで996,000点になると…と書かれていたのは9,960,000点の間違いではないでしょうか！　はっきりと見ていないのですが，見知らぬ人がやっていたのでは9,960,000点ぐらいで敵を破壊するごとにソルバルウが1つ増えていました．それだけではなく，9,999,990点となり，しばらくするとソルバルウがコントロールできなくなります．不思議なことに2player側のレバー&ボタンでコントロールできるようになっていました．どういう機械なんでしょうね!? P.S.1. ぼくはX1のユーザーです

リスト5　マシン語プログラム4

```
BC10 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BC20 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BC30 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BC40 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 00 00 :F8
BC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 08 :26
BC60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BC70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BC80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BC90 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BCA0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 80 80 80 00 00 :79
BCB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 08 FF FF 00 :24
BCC0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-----------------------------------------------------
Sum  07 08 01 F5 F8 F9 F5 F8 F9 F5 07 89 7E 87 08 FE :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BCD0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BCE0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BCF0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BD00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 C0 C0 40 00 00 00 00 00 :BB
BD10 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 :22
BD20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BD30 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BD40 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BD50 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BD60 FF 00 FF FF 00 C0 C0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
BD70 00 00 00 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :20
BD80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BD90 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BDA0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BDB0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BDC0 FF 00 E0 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
-----------------------------------------------------
Sum  F5 F8 D8 D6 27 C8 BF 46 C8 C0 36 F8 F8 F6 F8 F8 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BDD0 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :1E
BDE0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BDF0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BE00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BE10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 :D6
BE20 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F :1E
BE30 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :FE
BE40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BE50 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BE60 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BE70 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 :E8
BE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 08 FF :24
BE90 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BEA0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BEB0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BEC0 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :FA
-----------------------------------------------------
Sum  E0 25 07 04 F5 F7 F8 F5 F7 F8 F5 06 F8 EE 15 E8 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BED0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 :EA
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF :22
BEF0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BF00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BF10 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BF20 0C FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :02
BF30 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 :EC
BF40 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :0C
BF50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BF60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BF70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 14 FF FF :09
BF80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BF90 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
BFA0 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :00
BFB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BFC0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-----------------------------------------------------
Sum  04 F5 FC EC E8 0F F0 EB 16 F8 F0 06 F8 0C F6 F8 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BFD0 FF 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 3C FF FF 00 FF FF :B1
BFE0 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :16
BFF0 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :F1
C000 01 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F8
C010 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
C020 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF 20 FF FF 00 FF FF :15
C030 FF 03 FF FF 00 FF FF 36 FF FF 00 FF FF 20 FF FF :4E
C040 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 :E8
C050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
C060 FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :75
C070 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
C080 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 0C FF :41
C090 FF 00 FF FF 6E FF FF 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF :83
C0A0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 :EA
C0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF :3D
C0C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
-----------------------------------------------------
Sum  0A 6D 05 F8 67 F5 F8 AF 35 F8 46 06 87 8A 33 07 :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C0D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
C0E0 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 30 FF FF 00 FF :A5
C0F0 FF 76 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :8B
C100 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 :EC
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF FF 00 FF :3B
C120 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C130 00 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 :37
C140 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 03 FF FF 6E FF :26
C150 FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :35
C160 00 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
C170 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF FF 00 FF FF 00 :39
C180 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C190 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0D FF FF 80 :03
C1A0 FF FF 01 FF FF 80 FF FF 07 FF FF 76 FF FF 00 FF :F3
C1B0 FF 80 FF FF 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :79
C1C0 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
-----------------------------------------------------
Sum  F8 DE 67 88 29 E7 C7 8D 6F 86 78 E1 03 F8 66 77 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C1D0 00 00 00 7F 7F 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :37
C1E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF :F6
C1F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 6E FF FF 80 FF FF 06 :EA
C200 FF FF 00 FF FF EE FF FF DE FF FF 01 FF FF 00 FF :C2
C210 FF 00 FF FF 18 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F0 :EF
C220 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
C230 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :75
C240 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 02 FF FF 00 FF FF :F7
C250 40 FF FF 03 FF FF BB FF FF B8 FF FF 78 FF FF 00 :24
C260 FF FF F7 FF FF 7A FF FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF :68
C270 FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F8 08 00 00 :11
C280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF FF 00 :01
C290 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C2A0 FF 00 FF FF 00 FF FF 0C FF FF 01 FF FF E0 FF FF :E2
C2B0 0E FF FF EE FF FF EB FF FF 80 FF FF 6E FF FF DD :A8
C2C0 FF FF DA FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF C0 FF :93
-----------------------------------------------------
Sum  54 18 49 66 8F A4 9B 03 D8 9B FB F3 55 DF A9 CA :F4

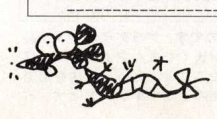
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C2D0 FF 00 FF FF 20 FF FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 :13
C2E0 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 00 :04
C2F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C300 FF 00 FF FF 70 FF FF F7 FF FF BB FF FF BB FF FF :D2
C310 BB FF FF BB FF FF B7 FF FF B7 FF FF 77 FF FF 7D :CE
C320 FF FF 88 FF FF 00 FF FF 07 FF FF 00 FF FF 00 FF :84
C330 FF 40 FF FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :35
C340 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :0C
C350 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C360 FF 06 FF FF EE A0 A0 80 00 00 00 05 05 00 FF FF :B9
C370 EE FF FF DD FF FF DD FF FF EF FF FF 70 :DA
C380 FF FF 00 FF FF 38 FF FF 00 FF FF 0F FF FF 80 FF :BC
C390 FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
C3A0 00 0F 0F 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :1E
C3B0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF C0 FF FF 3B FC :EE
C3C0 FC B8 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF BB FF FF :6B
-----------------------------------------------------
Sum  9B 06 89 8F 85 D2 29 79 FE 88 B9 CD 64 6C B3 E2 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C3D0 B7 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 37 FF FF 6B :B4
C3E0 FF FF C0 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 F0 :B6
C3F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F :3E
C400 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :06
C410 FF FF 00 FF FF 06 FF FF 00 FF FF EE F8 F8 E0 1F :DB
C420 00 00 00 FF FF 00 00 FD 1D 1C FF FF EE FF FF DD FF :FA
C430 DD FF FF DD FE FE DC 00 00 00 00 00 00 7F 7F 00 :8E
C440 FF FF FF 00 FF FF 60 FF FF 00 FF FF 00 E0 E0 20 00 :3B
C450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 20 FF FF :9C
C460 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
C470 FF FF 08 FF FF 03 FF FF BB F8 F8 B0 7F 40 40 FF :5E
C480 1F 1F FF CF CB FF FF BB FF FF 77 FF FF 77 FF FF :78
C490 77 FC F8 74 00 00 00 00 00 00 1F 1F FF FF EF :23
C4A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 :3A
C4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 40 FF FF 00 FF FF :3A
C4C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 10 :06
-----------------------------------------------------
Sum  25 21 B9 92 C0 5F 6A CE 44 A9 75 B5 E2 05 D5 93 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C4D0 FF FF 06 FF FF EE FF FF EF FF C0 40 FF 3F FF :58
C4E0 E7 E6 FF FF ED FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :47
C4F0 DD 3F 00 00 FE 06 04 07 07 03 FF FF BB FF FF C0 :AC
C500 FF FF 00 FF FF 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
C510 00 00 00 00 00 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :78
C520 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0F :05
C530 FF FF BB FF FF BB FF C0 C0 FF 3F 3F FF E7 E7 FF :3A
C540 FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FE 76 FF 07 :4E
C550 07 FF C3 C3 FF FF 6F FF FF 77 FF FF 80 FF FF 00 :EA
C560 F8 F8 38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :29
C570 01 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F8
C580 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0D FF FF DE :E1
C590 FF FF ED FF CF CF FF 3F 3F FF E7 E6 FF FF DD FF :AB
C5A0 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FC DC FF 1F 1F FF F3 :98
C5B0 F3 FF FF DD FF FF BD FF FF 00 FF FF 00 C0 C0 C0 :C5
C5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF :07
-----------------------------------------------------
Sum  B1 6A A2 98 07 7C 28 B2 EC 6F 11 5B 62 56 BC 61 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C5D0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C5E0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0F FF FF 77 FF FF B7 :33
C5F0 FF EA 6A FF 9F 9F FF C7 C7 FF FF B7 FF FF 77 FF :46
C600 FF 77 FF FF 77 FF FC 7C FF 1F 1F FF F1 F1 FF FF :7E
C610 77 FF FF 76 FF FF 00 FF FF 03 00 00 00 00 00 00 :EA
C620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF :0F
C630 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C640 00 FF FF 00 FF FF 1D FF FF DD FF FF ED FF EF EF :BC
C650 FF 00 00 FF 0F 0D FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :AA
C660 FF DD FF F8 D8 FF 1F 1F FF E0 E0 FF FF BD FF FF :60
C670 DC FF FF 00 FC FC 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
C680 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF :0D
C690 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C6A0 00 FF FF 17 FF FF 77 FF FF 77 FF FB 78 FF 00 00 :6D
C6B0 FF 7F 7B FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :CC
C6C0 FC 7C FF E7 E7 FF 81 81 FF FF 73 FF FF 60 FF FF :13
-----------------------------------------------------
Sum  47 34 DA 65 DB 15 3D E4 15 64 72 FF C3 06 B3 9B :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C6D0 00 F0 F0 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
C6E0 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :0B
C6F0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C700 3D FF FF DD FF FF DD FF FC DC FF 01 01 FF 91 :66
C710 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FC DC FF :42
C720 E0 E0 FF 03 01 FF FF DD FF FF C0 FF FF 00 C0 C0 :DA
C730 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
C740 07 07 04 FF FF 00 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF :0B
C750 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 37 FF FF :2C
C760 77 FF FF 77 FF FF 77 FF 87 83 FF FF 77 FF FF 77 :54
```



が，まともなプログラムは組んだことがありません．やはりプログラム勉強は実戦が一番なのでしょうか？　P.S.2．全国のX1のユーザーの人，面白いプログラムをどんどん作りましょう．

（吉田昭人）

リスト5　マシン語プログラム4

```
C770 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FE 76 FF 00 00 FF :D0
C780 07 07 FF FF 77 FF FF 80 FF FF 07 00 00 00 00 00 :06
C790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 04 :12
C7A0 FF FF 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F9
C7B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1D FF FF DD FF FF :EF
C7C0 DD FF FF DD FF FF FD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :44
-----------------------------------------------------
Sum  39 D8 40 63 78 54 47 55 D3 32 DB 4E 4C 11 9D AD :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C7D0 FF FF DD FF FF DD FF FF DF FF 00 00 FF 0F 0D FF :AC
C7E0 FF DD FF FF 00 F8 F8 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
C7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 :06
C800 FF FF 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :FD
C810 FF 00 FF FF 00 FF FF 17 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :FA
C820 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
C830 BF BF 37 FF FF 77 FF E0 60 FF 3F 37 FF FF 76 FF :51
C840 FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
C850 00 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 08 :0C
C860 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C870 FF 00 FF FF 0D FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :99
C880 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DE DF DF DD :E5
C890 FF FF DD FF FF ED FF FF DD FF FF DC FF FF 00 E0 :59
C8A0 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8B0 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 08 FF FF 00 :0A
C8C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-----------------------------------------------------
Sum  EA B5 E4 3B 18 38 46 D7 1A 4E 8E 10 57 39 5C 35 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8D0 FF 0F FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :E0
C8E0 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 EF EF 67 FF FF 77 :90
C8F0 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 78 FF FF 00 E0 E0 20 00 :3E
C900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C910 00 01 01 01 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 :0B
C920 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0D FF :02
C930 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FD FF :44
C940 DD FF FF DD FF FF DD F7 F7 D5 FF FF DD FF FF DD :0C
C950 FF FF DD FF FF D0 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 :97
C960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C970 00 FF FF 80 FF FF E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :56
C980 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 07 FF FF 77 FF :73
C990 FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :48
C9A0 77 FF FF 77 E3 E3 A3 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :B4
C9B0 FF FF 70 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 :5C
C9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F :FE
-----------------------------------------------------
Sum  C3 5B BE 44 A5 23 C0 AA 78 BD A3 FF 96 A4 19 45 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C9D0 51 7F 7F 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :87
C9E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 FF FF DD FF FF DD FF :B2
C9F0 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :46
CA00 DD 9F 9F 9D FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF E0 :27
CA10 FF FF 00 F0 F0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
CA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2C 2C 2C FF FF :82
CA30 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :76
CA40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :5A
CA50 FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FE FE 76 7F 7F :45
CA60 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF 60 FF FF 00 :32
CA70 E0 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
CA80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF FF 00 FF FF :FF
CA90 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CAA0 FF FF 00 FF FF 1F FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :AB
CAB0 FF DD FF FF DD FF FF DD FC FC DC FF FF DD FF FF :3F
CAC0 DD FF FF DD FF FF DD FF FF E0 FF FF 00 E0 E0 20 :4F
-----------------------------------------------------
Sum  DB 27 37 1B 18 26 2B 28 4C 2C 2B 52 61 34 B7 78 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAE0 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :02
CAF0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 04 FF FF 06 :00
CB00 FF FF 00 FF FF F7 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :51
CB10 FF 77 FF FF 77 FB FB 73 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :3C
CB20 77 FF FF 77 FF FF 60 FF FF 00 E0 E0 20 00 00 00 :28
CB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB40 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :0A
CB50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 FF FF 81 FF FF 83 :FD
CB60 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :46
CB70 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :46
CB80 DD FF FF C0 FF FF 00 E0 E0 20 00 00 00 00 00 00 :79
CB90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 :07
CBA0 07 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF :11
CBB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 FF FF FF FF FF 77 :AC
CBC0 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 83 :CC
-----------------------------------------------------
Sum  56 50 53 38 50 41 58 2B A2 5B 3E A3 9C 4E C3 83 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBD0 83 03 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :58
CBE0 80 FF FF 00 C0 C0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
CBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF :11
CC00 FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :15
CC10 00 FF FF 00 FF FF 60 FF FF 5D FF FF DD FF FF DD :6D
CC20 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :46
CC30 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF 00 FF FF :69
CC40 04 E0 E0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
CC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 04 FF FF 00 FF :0F
CC60 FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF :39
CC70 00 FF FF 3F FF FF F7 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :91
CC80 FF FF 77 FF FF 77 F0 F0 70 01 01 01 FF FF 77 FF :B1
CC90 FF 77 FF FF 77 FF FF 76 FF FF 00 FF FF 08 F0 F0 :43
CCA0 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
CCB0 00 00 00 00 00 00 03 03 02 FF FF 00 FF FF 00 FF :03
CCC0 FF 40 FF FF 00 FF FF 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :3D
-----------------------------------------------------
Sum  10 72 2B 57 C7 0C 83 E2 47 D4 5C DA 51 80 41 3A :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CCD0 3D FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :84
CCE0 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :46
CCF0 FF DD FF FF D8 FF FF 00 FF FF 10 E0 E0 60 00 00 :DE
```

```
CD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD10 00 00 00 01 01 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF :1C
CD20 FF 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF F7 FF FF :FC
CD30 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
CD40 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :48
CD50 FF 60 FF FF 00 FF FF 23 80 80 80 00 00 00 00 00 :FE
CD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD70 00 00 00 FF FF E0 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 00 FF :E7
CD80 FF 10 FF FF 00 FF FF 1F FF FF DD FF FF DD FF FF :DE
CD90 DA FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :21
CDA0 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF C0 FF :29
CDB0 FF 00 FC FC 2C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
CDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  86 47 26 26 0E 0B 28 3A AB A9 65 1C 0A 2C 2F 2A :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CDD0 1F 1F 1C FF FF 00 FF FF 08 FF FF 00 FF FF 08 FF :61
CDE0 FF 00 FF FF 37 FF FF 7B FF FF 77 FF FF B7 FF FF :D5
CDF0 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 75 FF FF B7 :FE
CE00 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 80 FF FF 00 F0 :CB
CE10 F0 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
CE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :09
CE30 FF FF 00 FF FF 06 FF FF 01 FF FF 04 FF FF 00 FF :00
CE40 FF FF E0 FF FF 00 FF FF 07 FF FF FF FF BB FF FF :96
CE50 DD FF FF DD FF FF DD F0 F0 D0 7F 7F 6D FF FF DD :89
CE60 FF FF DD FF FF DB FF FF 00 FF FF 03 E0 E0 E0 00 :50
CE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF C0 :BE
CE90 FF FF 01 FF FF C3 FF FF 02 FF FF FF C0 FF FF 00 :7B
CEA0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF FF FF B7 FF FF :AC
CEB0 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
CEC0 FF FF 60 FF FF 00 FC FC 04 00 00 00 00 00 00 00 :58
-----------------------------------------------------
Sum  D2 65 AD C2 2C 14 BF 5E 7B B6 ED 00 F3 04 E3 B9 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 3F FF FF 0F :CA
CEF0 FF FF FF BF FF FF F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :A4
CF00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 7F FF FD FF FF DD FF FF :4F
CF10 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF C0 :07
CF20 FF FF 00 F8 F8 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
CF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CF40 00 00 00 00 00 00 00 02 03 03 FF FF FF FF F8 FF :FB
CF50 0C FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :02
CF60 FF FF 00 FF FF 0F FF FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :F1
CF70 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 80 FF FF 00 :52
CF80 E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
CF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFA0 00 00 00 00 04 07 07 60 FF FF 11 FF FF E0 FF FF :5D
CFB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CFC0 FF FF 00 FF FF 7F FF DA FF FF DD FF FF DD FF FF :08
-----------------------------------------------------
Sum  3B D7 DB 08 F4 A9 48 35 7A 53 9B 35 97 03 F5 CA :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CFD0 DD FF FF DD FF FF F8 FF FF 00 FF FF 1F 00 00 00 :C9
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D000 00 3F 3F 3F 80 FF FF 3E FF FF 00 FF FF 00 FF FF :73
D010 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D020 FF FF 37 FF FF FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :90
D030 77 FF FF 80 FF FF 01 E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 :94
D040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 C0 FF :C2
D060 FF 01 FF FF C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :B6
D070 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1D :13
D080 FF FF FF FF FD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :88
D090 03 FE FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
D0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 1F 1F 00 FF FF 0E FF :67
D0C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
-----------------------------------------------------
Sum  53 38 6D 96 38 F7 F4 6F F6 FA 70 F9 1A 52 C7 16 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D0D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0F FF FF 77 :7C
D0E0 FF FF FF FF F7 FF FF 77 FF FF 7E FC FC 0C 00 00 :E8
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D110 00 00 01 01 01 E0 FF FF 00 FF FF 70 FF FF 00 FF :4C
D120 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D130 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 07 FF FF DD FF FF DF :B9
D140 FF FF FF FF DD FF FF F1 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 :98
D150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :06
D170 07 07 00 FF FF 03 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF :88
D180 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D190 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 77 FF FF 77 FF FF FF :E4
D1A0 FF FF FE FE 86 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
D1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 3F 3F 00 :B6
-----------------------------------------------------
Sum  02 01 F8 FA 57 DC FB 63 6A 69 69 67 93 46 3A 57 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D1D0 FF FF 1C FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :11
D1E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D1F0 00 FF FF 00 FF FF DD FF FF DE FE FE 03 03 03 F8 :B2
D200 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
D210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D220 00 00 00 00 00 00 01 01 01 C0 FF FF 00 FF FF 60 :1F
D230 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D240 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D250 00 FF FF 37 FF FF 74 F4 F4 07 07 07 80 80 80 00 :24
D260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D280 00 00 00 02 03 03 00 FF FF 03 FF FF 80 FF FF 00 :85
D290 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D2A0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D2B0 1D FF FF E8 E8 E8 08 08 0F 60 60 E0 00 00 00 00 :92
D2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```


▶XEVIOUSのセミラージザカートの本名が案外と知られていないようですが，あれは実はブラグザカートと言うのです．ブラグザカートが最も強敵ですね．僕としてはテラジよりもジアラの方が嫌いです．あのスピードで横や後ろから撃たれると居場所が狭くなるんですよね．11月号p.278の瑞旗聖人さん，その『ブルズアイ』という意味を知っていますか？　実は「銃弾などが狙いたがわず当たること」という意味なんです．…その名のワリにはガルザカートはプレーヤーのカモにされてますけどね．バキュラは一見すると破壊不可能のようですが，実はザッパ

リスト5　マシン語プログラム4

```
--------------------------------------------------
Sum  0F F2 16 1B E6 E6 54 F8 FF 02 60 E0 FD 7E 7E 52 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2E0 1C 1F 1F 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :56
D2F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D300 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0F FF FF :04
D310 50 D0 D0 0C 0C 0F 18 18 F8 00 00 00 00 00 00 00 :3F
D320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 3F 3F :9E
D340 00 FF FF 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :FE
D350 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D360 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 05 FF FF B0 F0 F0 :8C
D370 0C 0C 0F 06 06 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
D380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FF FF 00 FF FF :BC
D3A0 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :06
D3B0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D3C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 03 FF FF 18 F8 F8 06 06 07 :17
--------------------------------------------------
Sum  82 F6 F9 14 0C 07 16 15 F2 FA D7 F2 F2 DF 30 31 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D3D0 07 07 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
D3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3F0 00 00 00 00 01 01 01 00 FF FF 00 FF FF E0 FF FF :DD
D400 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D410 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D420 FF 00 FF FF 03 FF FF 04 FC FC 03 03 03 03 03 FF :08
D430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D450 00 06 07 07 00 FF FF 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :0D
D460 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D470 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D480 FF 00 FF FF 82 FE FE 01 01 01 03 03 FF 00 00 00 :83
D490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 0F :17
D4B0 0F 00 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :07
D4C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
--------------------------------------------------
Sum  12 08 00 02 83 F9 FA 01 F7 F8 01 00 FD DE 05 09 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4D0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D4E0 FF C1 FF FF 81 81 81 87 87 FF C0 C0 C0 00 00 00 :8E
D4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF :4D
D510 FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F9
D520 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D530 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 60 FF :55
D540 FF 61 E1 E1 83 83 FF 3E FE FE 00 00 00 00 00 00 :61
D550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 00 FF FF 08 FF :83
D570 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D580 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D590 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 19 F9 :28
D5A0 F9 83 83 FF 01 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 :7D
D5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D5C0 00 00 00 00 00 00 40 7F 7F 00 FF FF 30 FF FF 00 FF :69
--------------------------------------------------
Sum  F2 A4 5F DA 00 3F F9 BF 01 B6 F9 1C D8 18 7D F2 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D5D0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D5E0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D5F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 05 FD FD 42 43 :9C
D600 7F 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3D
D610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D620 00 00 80 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 00 FF :B7
D630 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D640 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D650 FF FF 00 FF FF 30 FF FF 03 FF FF 22 23 3F 00 FF :AE
D660 FF 20 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
D670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
D680 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :75
D690 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D6A0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
D6B0 FF FF 28 FF FF 01 FF FF 12 13 1F 00 FF FF 10 F0 :65
D6C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
--------------------------------------------------
Sum  67 19 81 D7 38 6B B8 F8 6F 0C 18 21 1A 36 4C AD :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 FF FF 01 :02
D6E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D6F0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D700 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 14 :0A
D710 FF FF 01 FF FF 8A 8B 8F 00 FF FF 08 F8 F8 00 00 :97
D720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D730 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 00 FF FF 02 FF FF 00 :01
D740 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF :15
D750 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D760 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0A FF FF 00 :00
D770 FF FF 47 C7 C7 00 FF FF 07 FF FF 00 00 00 00 00 :D6
D780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D790 00 00 00 02 03 03 00 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 :06
D7A0 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF :37
D7B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
D7C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 05 FF FF 00 FF FF 26 :21
--------------------------------------------------
Sum  F8 F8 42 C2 C3 C7 85 88 23 02 F7 01 FE EF F7 35 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D7D0 E7 E7 80 FF FF 00 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 :CA
D7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D7F0 04 07 07 00 FF FF 08 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :12
D800 FF FF 40 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :37
D810 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 02 FF FF FF :F7
D820 00 FF FF 00 FF FF 02 FF FF 80 FF FF 1E FF FF 40 :D6
D830 FF FF 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
D840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 0F 0F :26
D850 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 :46
D860 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F9
D870 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 80 FF FF :76
D880 00 FF FF 01 FF FF 40 FF FF 0E FF FF 20 FF FF 00 :65
D890 FF FF 20 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
D8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF FF :4C
D8B0 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 04 :5A
D8C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
--------------------------------------------------
Sum  04 E5 E5 EA D6 3B 04 B7 79 09 89 18 98 82 07 8D :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8D0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 70 FF FF 00 FF FF :65
D8E0 00 FF FF C0 FF FF 06 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 1C :F8
D8F0 FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
D900 00 00 00 00 00 00 00 20 3F 3F 00 FF FF 40 FF FF :DA
D910 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 0C FF FF 00 :82
D920 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D930 FF 00 FF FF 00 FF FF 0C FF FF 00 FF FF 00 FF FF :01
D940 C0 FF FF 03 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 02 FE FE 00 :D9
D950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D960 00 00 00 00 40 7F 7F 00 FF FF 80 FF FF 00 FF FF :B8
D970 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 0C FF FF 00 FF FF 00 :82
D980 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D990 FF 00 FF FF 03 FF FF 00 FF FF 00 FF FF C0 FF FF :B8
D9A0 00 FF FF A0 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 00 00 00 :99
D9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D9C0 00 80 FF FF 01 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :77
--------------------------------------------------
Sum  B7 75 F7 5D 3D 76 1F 25 35 E5 E9 F5 06 F9 F5 14 :77

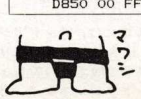
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D9D0 00 FF FF 80 FF FF 0C FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :82
D9E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
D9F0 FF 00 FF FF C0 FF FF 00 FF FF C0 FF FF 00 FF FF :75
DA00 50 FF FF 02 FF FF 01 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :4D
DA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 00 FF :02
DA20 FF 02 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F7
DA30 80 FF FF 0A FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :80
DA40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
DA50 FF 30 FF FF 00 FF FF C0 FF FF 00 FF FF 30 FF FF :15
DA60 04 FF FF 01 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
DA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 03 03 00 FF FF 04 FF :09
DA80 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 FF FF :F6
DA90 0A FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :00
DAA0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0C FF :01
DAB0 FF 00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 04 FF FF :49
DAC0 01 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
--------------------------------------------------
Sum  D7 29 F5 85 F8 F6 05 B9 F9 FB CE F9 F8 2E 08 F6 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DAD0 00 00 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 08 FF FF 00 FF :15
DAE0 FF 00 FF FF 00 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 0C FF FF :03
DAF0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 08 :FE
DB00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 FF FF 00 FF :F8
DB10 FF 20 FF FF 00 FF FF 18 FF FF 04 FF FF 01 FF FF :32
DB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB30 00 00 04 07 07 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF :1B
DB40 FF 00 FF FF 02 FF FF 00 FF FF 08 FF FF 00 FF FF :FF
DB50 00 FF FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :F2
DB60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 30 FF :A5
DB70 FF 00 FF FF 14 FF FF 04 FF FF 01 FF FF C0 C0 C0 :50
DB80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :04
DB90 07 07 00 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :15
DBA0 FF 02 FF FF 00 FF FF 18 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :0F
DBB0 7F FF FF F0 F0 FF 00 00 FF 00 00 FF 7F 7F FF E0 :37
DBC0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 60 FF FF 18 FF FF 00 FF :6D
--------------------------------------------------
Sum  7E 23 FC EF 07 0C FC 36 68 F4 05 9B 73 44 E9 A0 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DBD0 FF 14 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 3C FC FC 00 00 00 :45
DBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 07 07 00 :12
DBF0 FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF :06
DC00 FF 00 FF FF 18 FF FF 00 FF FF 3F FF FF E0 E0 FF :0D
DC10 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 01 01 FF DF FF FF FC :D7
DC20 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 18 FF FF 00 FF FF 14 FF :31
DC30 FF 08 FF FF 00 FF FF 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 :04
DC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 20 :30
DC50 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 FF :F6
DC60 FF 18 FF FF 01 FF FF F0 F0 FF 00 00 FF 00 00 FF :F1
DC70 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 7F 7F FF E0 :D9
DC80 FF FF 08 FF FF 0C FF FF 00 FF FF 14 FF FF 08 FF :25
DC90 FF 00 FF FF 00 FF FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 :3B
DCA0 00 00 00 00 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 20 FF FF 00 :2E
DCB0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 28 FF :9D
DCC0 FF 1F FF FF C0 C0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :98
--------------------------------------------------
Sum  F5 4E 10 F5 D8 D5 F9 B5 CA BB 7D 94 76 5E 28 F4 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DCD0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 01 01 FF FF FF FF 87 :82
DCE0 FF FF 04 FF FF 00 FF FF 14 FF FF 08 FF FF 00 FF :15
DCF0 FF 00 FF FF 20 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DD
DD00 00 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 :2C
DD10 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 FF FF 30 FF FF 7E FE :22
DD20 FE 80 80 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :F9
DD30 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 07 07 FF 7C FF FF 86 :0A
DD40 FF FF 00 FF FF 0A FF FF 10 FF FF 00 FF FF 00 FF :0F
DD50 FF 10 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
DD60 08 0F 0F 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :3E
DD70 FF FF 00 FF FF 40 FF FF 21 FF FF F4 F4 F7 00 00 :38
DD80 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
DD90 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 3F 3F FF C3 FF FF 00 :3B
DDA0 FF FF 05 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 0B F8 :1B
DDB0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 0F 0F :1E
DDC0 00 FF FF 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :16
--------------------------------------------------
Sum  F6 99 83 0C 20 4C F9 F8 BF 60 3F 26 2C F5 8F 0E :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DDD0 FF FF 40 FF FF 2B FF FF 40 40 FF 00 00 FF 00 00 :E3
```



ーを256発当てることにより破壊できます(得点はありません)．P.S.XEVIOUSの資料が手に入った!!ソルの場所も44箇所全部わかった．バンザーイ!!　最近つくづく「XEVIOUSは奥が深いなあ」と思います．ではまた．

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）

リスト5　マシン語プログラム5

```
DDE0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
DDF0 00 00 FF 00 00 FF 17 17 FF F1 FF FF 80 FF FF 03 :9B
DE00 FF FF 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 04 FC FC 00 00 :34
DE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF FF :4C
DE20 20 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 :36
DE30 FF FF 3D FF FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :36
DE40 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
DE50 00 00 FF 01 01 FF 5C FF FF C0 FF FF 03 FF FF 80 :99
DE60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 02 FE FE 00 00 00 00 00 :F8
DE70 00 00 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF FF 20 FF FF :6A
DE80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 FF FF 3F :55
DE90 FF FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FA
DEA0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
DEB0 00 00 FF CE FF FF 60 FF FF 01 FF FF 00 FF FF 00 :26
DEC0 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 :7B
--------------------------------------------------------
Sum  17 F8 B8 C7 F8 27 CC 1D DC 8B 85 1D BA 14 F9 DD :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DED0 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :48
DEE0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 10 FF FF 3C FC FF 00 :3F
DEF0 00 FF 00 00 FF 1F 1F FF FF FF FF FF FF FF FF FF :33
DF00 FF FF FF FF C0 C0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :78
DF10 21 3F FF F0 FF FF 01 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 00 :C8
DF20 FF FF 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
DF30 00 20 3F 3F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :96
DF40 00 FF FF 00 FF FF 08 FF FF 2E FE FF 00 00 FF 07 :33
DF50 07 FF F7 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :D0
DF60 FF 7F FF FF F8 F8 FF 00 00 FF 00 00 FF 1B 1F FF :A2
DF70 78 FF FF 01 FF FF 40 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :AF
DF80 FF FF 30 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 3F :6D
DF90 3F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :35
DFA0 00 FF FF 08 FF FF 2C FC FF 00 00 FF FD FF FF DD :02
DFB0 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :46
DFC0 FF DF FF FF F0 F0 FF 00 00 FF 07 07 FF 58 FF FF :1D
--------------------------------------------------------
Sum  D9 B3 3A 21 9F 73 6C B5 4B B5 FF 52 30 69 89 1A :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DFD0 00 FF FF C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 08 :BE
DFE0 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 20 3F 3F 00 FF FF :8D
DFF0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
E000 04 FF FF 30 F0 FF 07 07 FF 1F 1F 1F F7 FF FF 77 :F7
E010 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :48
E020 FF 7F FF FF 80 80 FF 01 01 FF EC FF FF 00 FF FF :64
E030 40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 07 FF FF 00 :3D
E040 00 00 00 00 00 00 00 00 40 7F 00 FF FF 00 FF FF :3B
E050 FF 07 FF FF FC FF FF 00 FF FF 00 FF FF 04 FF FF :FC
E060 70 F0 FF 0C 0C FC 1F 1F 1F DD FF FF DD FF FF DD :63
E070 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF :46
E080 FF FC FC FF 00 00 FF 4E 7F FF 00 00 FF 60 FF FF :1D
E090 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 80 80 00 :78
E0A0 00 00 00 00 00 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 08 FF :81
E0B0 FF 03 FF FF 80 FF FF 00 FF FF 04 FF FF E0 E0 FF :3D
E0C0 30 30 F0 0F 0F 0F 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :53
--------------------------------------------------------
Sum  D5 97 37 04 02 58 95 6E 2B EA B6 89 08 FA B3 C9 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E0D0 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF :48
E0E0 FF 00 00 FF 2F 3F FF 00 FF FF 50 FF FF 00 FF FF :B5
E0F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 00 00 :BA
E100 00 00 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :77
E110 FF 60 FF FF 00 FF FF 05 FF FF F1 F1 FF B0 B0 B0 :BF
E120 1F 1F 1F DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :A6
```

```
E130 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF F8 F8 :5A
E140 FF 2E 3F FF 00 FF FF 48 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :AB
E150 00 FF FF 00 FF FF 20 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 :DC
E160 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1F FF FF FE FF FF 4C FF :5E
E170 FF 00 FF FF 05 FF FF 37 F7 FF 00 00 00 3F 3F 3F :EA
E180 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
E190 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 76 FE FF 3E 3F :4D
E1A0 FF 00 FF FF 48 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :3D
E1B0 00 FF FF 10 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF :EC
E1C0 FF FF 01 FF FF E0 FF FF 01 FF FF FB FF FF 00 FF :D2
--------------------------------------------------------
Sum  8C A4 A3 59 62 D2 69 5B BB 89 F9 6F 49 B6 B2 43 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E1D0 FF 05 FF FF CE FE FE 00 00 00 3D 3F 3F DD FF FF :62
E1E0 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :24
E1F0 FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF BF BF FF 00 FF :0B
E200 FF 48 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1F FF FF FF FF FF :5B
E210 08 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
E220 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF E0 FF FF 05 FF :DA
E230 FF F4 FC FC 00 00 00 3F 3F 3F 77 FF FF 77 FF FF :92
E240 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
E250 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 56 FF FF 00 FF FF 48 FF :81
E260 FF 00 FF FF 00 FF FF E0 E0 FF 00 00 FF FC FC FC :AD
E270 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :FA
E280 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1C FF FF 04 FF FF D8 F8 :E6
E290 F8 00 00 00 7D 7F 7F DD FF FF DD FF FF DD FF FF :04
E2A0 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD :24
E2B0 FF FF DD FF FF FF FF FF 80 FF FF 48 FF FF 00 FF :99
E2C0 FF 07 FF FF 00 00 FF 00 00 FF 02 02 FE 00 00 00 :04
--------------------------------------------------------
Sum  27 38 1E 24 43 CB A6 F3 E8 67 AB 24 25 22 18 1D :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E2D0 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F8
E2E0 FF FF 00 FF FF 03 FF FF C5 FF FF 70 F0 F0 00 00 :10
E2F0 00 3F 3F 3F 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :91
E300 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 :C0
E310 FF FF 7E FF FF 81 FF FF C8 FF FF 00 FF FF 18 F8 :CD
E320 FF 00 00 FF 00 00 FF 01 01 FF 00 00 00 00 00 00 :FE
E330 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
E340 FF FF 00 FF FF 35 FF FF E0 E0 E0 00 00 00 00 1D 1F :0B
E350 1F DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :66
E360 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DF :26
E370 FF FF 40 FF FF 84 FF FF 00 FF FF 20 E0 FF 00 00 :BB
E380 FF 00 00 FF 00 00 FF 80 80 80 00 00 00 00 FF FF :7B
E390 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
E3A0 FF FF 0F FF FF 60 E0 E0 00 00 00 0F 0F 0F 77 FF :CE
E3B0 FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF :48
E3C0 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 77 FF FF 76 FF FF A0 :E8
--------------------------------------------------------
Sum  E2 89 05 01 C0 94 A2 22 E5 24 A2 96 A5 C2 A2 08 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E3D0 FF FF 42 FF FF 00 FF FF C0 C0 FF 00 00 FF 00 00 :BA
E3E0 FF 00 00 FF 40 40 C0 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF :3A
E3F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 :F9
E400 FF FF D0 F0 F0 00 00 00 0F 0F 0F DD FF FF DD FF :92
E410 FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF DD FF FF :46
E420 DD FF FF DD FF FF DD FF FF DE FF FF 50 FF FF 22 :DD
E430 FF FF 03 FF FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FC
E440 FF 20 20 E0 00 00 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :1B
--------------------------------------------------------
Sum  D7 F8 32 A9 09 3D 9B D9 CB AC E7 D9 4C D8 D8 22 :B9
```

リスト6　マシン語プログラム5

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AED0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 3B 0F :43
AEE0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AEF0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
AF00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE 00 FE FF 00 FF :F3
AF10 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AF20 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
AF30 FF FF 00 FF FF 00 FF FE 00 FE FF 00 FF FF 00 FF :F3
AF40 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AF50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
AF60 FF FF 3F FF FE FE FE FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :30
AF70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AF80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF E0 3F :16
AF90 E0 00 FE 00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :D6
AFA0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AFB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 3F FF FE FE :32
AFC0 FE FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F4
--------------------------------------------------------
Sum  D5 F7 32 F7 F4 F4 F4 F5 F5 F5 F4 F6 33 F6 11 42 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AFD0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
AFE0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FC 0F FC 00 FE 00 FF 00 :FF
AFF0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B000 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B010 00 FF FF 00 FF FC 0F FC 80 FE 80 FF 00 FF FF 00 :FF
B020 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B030 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B040 00 FF FD 0F FD FE FE FE FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :FD
B050 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B060 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE :F4
B070 0F FE 20 76 20 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :BC
B080 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B090 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FC 0D FC 50 :4D
B0A0 FC 70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :63
B0B0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B0C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF F8 0F F8 F8 FE F8 FF :E6
--------------------------------------------------------
```

```
Sum  00 66 14 7A 15 F1 02 F2 73 FB 83 EF E9 02 EB 45 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B0D0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B0E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B0F0 FF 00 FF FF 00 FF F1 1D F1 DC FC FC FF 00 FF FF :CC
B100 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B110 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B120 FF 00 FF E3 37 E3 76 FE FE FF 00 FF FF 00 FF FF :68
B130 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B140 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B150 C5 5F C7 DC FE FE FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :BC
B160 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B170 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF 8F FF 8F :14
B180 76 FE FE FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF FF FF FF :69
B190 FF FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F5
B1A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF 1D DF 1F DC FE FE :ED
B1B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF 00 77 00 01 77 01 FF :EA
B1C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF FF FF 80 :77
--------------------------------------------------------
Sum  32 52 BC B7 2A D8 5F 11 E7 D4 87 D2 19 D8 F4 05 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B1D0 FF FF 00 FF FE 03 FE 37 7F 3F 76 FE FE FF 00 FF :61
B1E0 FF 00 FF FF 01 FF FF FF FF FF FF FF 00 FF FF FF :F4
B1F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE 02 FF 7F 70 FF FF 00 :E7
B200 FF FC 05 FC 5F FF 7F 00 00 00 00 FF FF 00 FF FF :D5
B210 FF 00 FF E0 77 E0 0F 7C 0F FF 00 FF FF 00 FF FF :CA
B220 00 FF FF 00 FF FC 04 FF 0F 0C 7F FF 00 FF F8 0F :9B
B230 F8 F7 FC FF 76 06 76 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :D6
B240 E0 7D E0 0F DC 0F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :30
B250 00 FF F8 18 FD 03 02 DF FF 00 FF F1 1D F1 DF FF :CB
B260 FF 00 00 00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FF FF :F6
B270 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E0 :D1
B280 E0 F7 01 01 77 FF 80 FF E3 37 E3 77 FC FF 76 06 :B9
B290 76 FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF 40 55 40 00 55 00 :9B
B2A0 00 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 40 40 5D 00 :31
B2B0 00 DD 7F 40 FF C5 5F C7 DF FC FF 74 06 76 FF 00 :4F
```


▶XEVIOUSマニアの方へ質問！　なぜキャラクタの名前，ソルの位置などがすべてわかってしまうのですか？　テーブル機には，アンドアジェネシスとソルバルウとザッパーしか載っていないのに，なにか，それらに関する本が出ているのでしょうか，ここは，田舎なのでさっぱりわかりません(I/Oプラザだけが頼りです)，話は変わって，'83,11月号のp.274の人に質問，996,000点JUSTを取ると1機ずつ増えるのでしょうか？　996,010点では増えませんか？　ぼくは，まだ30万点そこそこなので調べられません，タランチュラ，小型のアンドアジェネシス，惑

リスト6　マシン語プログラム5

```
B2C0 FF FF 00 FF FE 02 FE 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 :F9
-------------------------------------------------------
Sum  27 92 54 3E E8 B9 E0 A6 04 79 65 53 06 9F A2 ED :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B2D0 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 80 80 F7 00 00 77 3F :AB
B2E0 20 7F 8F FF 8F 77 FF FF 00 00 00 FF 00 FF FF 00 :2E
B2F0 FF FC 05 FC 00 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 :50
B300 00 55 00 01 55 01 00 00 DD 00 00 DD 3F 21 FF 1D :E2
B310 DF 1F DD FF FF DC FE FE FF 00 FF FF 00 FF F8 0A :AF
B320 F8 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 :4A
B330 01 AB 01 00 00 77 00 00 77 1E 13 7E 37 7F 3F 77 :B6
B340 FF FF 76 FE FE FF 00 FF FF 00 FF F0 15 F0 00 55 :B6
B350 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 02 56 03 :AF
B360 00 00 DD 00 00 DD 1C 1D DC 5D FF 7F DD FF FF DC :61
B370 FE FE FF 00 FF FF 00 FF E0 2A E0 00 AA 00 00 AA :36
B380 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 0C AC 0F 00 00 77 :3C
B390 00 00 77 06 07 76 F7 FF FF 77 FF FF 76 FE FE FF :D5
B3A0 80 FF FF 60 FF C0 55 C0 00 55 00 00 55 00 00 55 :B1
B3B0 00 00 55 00 00 55 00 04 54 05 00 00 DD 00 00 DD :C1
B3C0 05 05 DD DD FF FF DD FF FF DC FE FE 7F 41 FF 9F :D3
-------------------------------------------------------
Sum  79 45 15 3C 8F 2E 42 84 5E D2 79 BC 48 CE FD 02 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B3D0 DE FF 80 AA 80 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA :2F
B3E0 00 00 AA 00 18 B8 1F 00 00 77 00 00 77 02 02 76 :01
B3F0 00 00 00 07 07 07 76 FE FE 3E 2F FF 01 11 FF 00 :04
B400 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 00 00 55 :FE
B410 00 20 60 3D 00 00 DD 00 00 DD 01 01 DD F7 80 F7 :C4
B420 F5 07 F7 DC FE FE 10 54 FF 02 46 FE 00 AA 00 00 :1E
B430 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 00 AA 00 30 B0 :32
B440 37 00 00 77 00 00 77 00 00 77 F7 80 F7 F7 07 F7 :FF
B450 76 FE FE 00 11 FF 07 17 FF FF FF FF FF FF FF FF :98
B460 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 FD 00 00 00 D2 :D2
B470 DD 00 00 DD 00 00 DC 00 00 00 05 07 07 DC FE FE :81
B480 00 44 FF 00 44 FF 0F 4F FF FF FF FF FF FF FF FF :DC
B490 FF FF FF FF FF FF FF FF E0 E0 F7 00 00 77 00 00 :26
B4A0 77 00 00 77 77 40 77 E7 07 E7 76 FE FE 00 11 FF :73
B4B0 00 11 FF 0F 1F FF FF FF FF 80 80 80 07 07 07 FF :CE
B4C0 FF FF 00 00 00 60 60 7D 00 00 DD 00 00 DD 00 00 :F5
-------------------------------------------------------
Sum  D0 76 7B A1 86 58 68 19 E0 F8 39 F1 EF DD CC 0D :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B4D0 DD 77 40 F7 E5 07 E7 DC FE FE 00 44 FF E0 E4 FF :3C
B4E0 0F 4F FF FF FE FF BF 00 BF 77 07 77 FF FE FF 7D :45
B4F0 00 7D C0 40 F7 00 00 77 00 00 77 00 00 77 77 40 :90
B500 77 E7 07 E7 76 FE FE E3 F3 FF 1C 1D FF EF FF FF :B8
B510 FF FF FF 80 80 80 07 07 07 FF FF 00 00 00 00 :BF
B520 00 1D 00 00 DD 00 00 DD 00 00 DD 20 20 E0 05 07 :E0
B530 07 DC FE FE 1C 1C FF 03 03 FF 1F 1F FF FF FE FF :54
B540 BF 00 BF 77 07 77 FF FE FF 7D 00 7D 80 80 F7 00 :60
B550 00 77 00 00 77 00 00 77 1F 1F 7F 77 FF FF F6 FE :8B
B560 FE 00 00 FF 00 00 FF 07 07 FF FF FF 80 80 80 :86
B570 07 07 07 FF FF FF 00 00 00 80 80 DD 00 00 DD 00 :CC
B580 00 DD 00 00 DD 0F 0F DF DF FF FF 1E 1E FE 00 00 :CE
B590 FF 00 00 FF 00 00 FF 1C 1C FC 7F 7F 7F FF FF FF :AB
B5A0 FF FF FF FE FE FE 79 79 7F 79 79 7F C3 C3 F7 C7 :1D
B5B0 C7 F7 31 31 7F F0 F0 FF 00 00 FE 00 00 FF 00 00 :7B
B5C0 FF 00 00 FF 03 03 FF 8F 8F FF FF FF FF FF FF FF :1A
-------------------------------------------------------
Sum  F1 73 F9 3D A3 16 1E 9B E8 00 87 01 F9 E0 9B 04 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B5D0 FF FF FF 87 87 FF 8E 8F 8E 3D FD 3D 38 38 FF C0 :5B
B5E0 C0 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :BA
B5F0 FF 00 00 FF 00 00 FF FE FE FF 38 38 FF 7C 7C FF :5E
B600 00 00 FF 48 4F CB 12 F2 13 00 00 FF 00 00 FF 00 :73
B610 00 FF 00 00 FE 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FA
B620 FF 00 00 FF 18 18 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :2A
B630 28 2F E8 14 F4 17 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :5B
B640 00 FE 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FA
B650 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 18 1F F8 :2A
B660 18 F8 1F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE FF :29
B670 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B680 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F8 FF F8 1F FF 1F :22
B690 FF FF FF FF FF FF FF FF FE FE FE 44 AA FF 44 :22
B6A0 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :4B
B6B0 FF 44 AA FF 44 AA FF 48 AF F8 14 FA 1F 44 AA FF :E2
B6C0 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FE 11 55 FF 11 55 FF 11 :A1
-------------------------------------------------------
Sum  E6 0C EF CA C8 DF 87 69 8B E9 8F AB 4A 29 80 D1 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B6D0 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 :4E
B6E0 FF 11 55 FF 18 5F F8 11 F5 1F 11 55 FF 11 55 FF :C2
B6F0 11 55 FF 10 54 FE 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :D2
B700 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :4B
B710 FF 48 AF F8 14 FA 1F 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF :E2
B720 44 AA FE 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 :91
B730 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 1F 5F :66
B740 FF F9 FD FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 10 54 FE :85
B750 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :E5
B760 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :4B
B770 FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FE 11 55 FF :17
B780 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 :0A
B790 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 :4E
B7A0 FF 11 55 FF 11 55 FF 10 54 FE 44 AA FF 44 AA FF :05
B7B0 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :E5
B7C0 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :4B
-------------------------------------------------------
Sum  E6 49 F9 AB DE A6 FF 5C EC 05 90 A2 E5 5C 5A EF :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B7D0 FF 44 AA FF 44 AA FE 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF :07
B7E0 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 :0A
B7F0 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 :4E
B800 FF 10 54 FE 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF :15
B810 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :E5
B820 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :4B
B830 FE 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF :F7
B840 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 :0A
B850 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 10 54 FE 44 AA :D3
B860 FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF :A0
B870 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :E5
B880 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FE 11 55 FF 11 55 :3A
B890 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF :F8
B8A0 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 :0A
B8B0 55 FF 11 55 FF 10 54 FE 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :E3
B8C0 FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF :A0
-------------------------------------------------------
Sum  07 4C B2 07 80 07 06 4C E6 5D 4C B2 07 4C E6 5D :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8D0 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 :E5
B8E0 AA FF 44 AA FE 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 :2A
B8F0 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF :F8
B900 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 11 55 FF 10 :09
B910 54 FE 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA :F4
B920 FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF :A0
B930 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FF 44 AA FE 3B :DB
B940 0F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :05
B950 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B960 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B970 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B980 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B990 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
B9A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B9B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B9C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum  9F F5 7E E5 F5 4B 90 F6 4B 90 F6 4B 90 F6 4A 86 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B9D0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
B9E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
B9F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BA00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BA10 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BA20 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BA30 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BA40 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BA50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BA60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BA70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BA80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
BA90 FF 00 00 00 00 00 00 0F 00 0F FF 00 FF FF 00 FF :19
BAA0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BAB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE 11 FE 00 FF :05
BAC0 00 00 FF 00 03 F0 03 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :EF
-------------------------------------------------------
Sum  F6 F7 F5 F7 FA E6 FA 05 F6 05 F5 F5 06 F4 F7 F4 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAD0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
BAE0 00 FF FF 00 FF E0 00 E0 00 00 00 00 FF 00 00 FF :BB
BAF0 00 00 F8 00 9F 80 1F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :30
BB00 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE :F4
BB10 00 FE 3F 3F 00 FC FC 00 00 3F 00 00 FF 00 00 FC :AE
BB20 00 72 70 02 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :DC
BB30 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF E3 03 E0 FF :BD
BB40 FF 00 FF FF 00 00 1F 00 00 FF 00 00 FF 00 3E 3E :96
BB50 00 9F 80 1F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :36
BB60 FF 00 FF FF 00 FF FE 00 FE 9F 1F 80 FF FF 00 FF :33
BB70 FF 00 80 9F 00 00 FF 00 00 FF 00 1F 9F 00 CF C0 :69
BB80 0F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :05
BB90 FF 00 FF FB 03 F8 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 C0 :AE
BBA0 CF 00 00 FF 00 00 FF 00 0F EF 00 F3 F0 03 FF 00 :B0
BBB0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
BBC0 C7 07 C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 E7 00 00 :4F
-------------------------------------------------------
Sum  9D 13 60 F1 9C 50 2D D9 0A C1 18 8F 46 E6 EA AF :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BBD0 FF 00 00 FF 00 07 F7 00 FE FE 00 7F 00 7F FF 00 :F5
BBE0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FF 00 :F5
BBF0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F0 F7 00 00 FF 00 00 :E0
BC00 FF 00 03 F3 00 FF FF 00 BF 80 3F FF 00 FF FF 00 :6E
BC10 FF FF 00 FF FF 00 FF FC 00 FC FF FF 00 FF FF 00 :EF
BC20 FF FF 00 FF FF 00 F0 F3 00 00 FF 00 00 FF 00 03 :E0
BC30 FB 00 FF FF 00 DF C0 1F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :B2
BC40 FF FF 00 FF F7 07 F0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :E5
BC50 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF 00 00 FF 00 03 FB 00 FF :EA
BC60 FF 00 EF E0 0F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :D6
BC70 FF EF 0F E0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :D5
BC80 F8 F9 00 00 FF FF 00 00 FF 00 01 FD 00 FF FF 00 :E2
BC90 F0 07 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF DF 1F :ED
BCA0 C0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 00 :A9
BCB0 00 FF 00 00 FF 00 01 FD 00 FF FF 00 FB F8 03 FF :EF
BCC0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 7F 80 FF FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  99 E6 FD A4 F5 E7 94 01 B6 69 27 76 7B DF D2 16 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BCD0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF 00 :EA
BCE0 00 FF 00 01 FD 00 FF FF 00 FD FC 01 FF 00 FF FF :F2
BCF0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF 7F 7F 00 FF 00 FF FF FF :F5
BD00 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF 00 00 FF 00 :EB
BD10 00 FF FE 00 FF FF 00 FE FE 00 FF 00 FF FF FF FF :F3
BD20 00 FF FE 00 FE FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
BD30 00 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 :EB
BD40 FF FF 00 FF FF 00 7F 00 7F FF 00 FF FF 00 FF FD :F3
BD50 01 FC FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
BD60 00 F8 F9 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 FF FF 00 :EB
BD70 FF FF 00 BF 80 3F FF 00 FF FF 00 FF FD 01 FC FF :71
BD80 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 :E8
BD90 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 :F8
BDA0 BF 80 3F FF 00 FF FF 00 FF FD 01 FC 3F FF 00 FF :B1
BDB0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF :E9
BDC0 00 00 FF 00 00 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 DF C0 1F :B7
-------------------------------------------------------
Sum  BC 6A 2D BA 6E 2C 76 F2 EB 72 F3 E1 2E DD A8 0D :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BDD0 FF 00 FF FF 00 FF FD 01 FC FF FF 00 FF FF 00 FF :F1
```

星ゼビウスについてのこともお願いします。

（キャラクタ名がまったくわからない男）

リスト6　マシン語プログラム5

```
BDE0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 F8 F9 00 00 FF 00 00 FF :EA
BDF0 00 00 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 DF C0 1F FF 00 FF :B6
BE00 FC 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
BE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 7F FD 01 FD :F9
BE30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BE40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BE50 FF FF FF FF FF FF FF 7F 00 7F FD 01 FD FF FF FF :EF
BE60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BE70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BE80 FF FF FF FF 7F 00 7F FD 01 FD FF FF FF FF FF FF :EF
BE90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BEA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BEB0 FF 7F 00 7F FD 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EF
BEC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  F0 76 EF 74 73 F6 70 74 EC 6C 51 B8 90 F1 F7 F0 :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BED0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 00 :71
BEE0 7F FD 01 FD FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :6E
BEF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 00 7F FD 01 FD :F1
BF10 FD FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EE
BF20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF30 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 00 7F FD 01 FD FF FF :EF
BF40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF60 FF FF FF FF 7F 00 7F FD 01 FD F8 F8 F8 00 00 00 :DC
BF70 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
BF80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF90 FF FF 7F 00 7F FD 01 FD F8 F9 F9 00 FE FE FF FF :DB
BFA0 FF F0 F0 F0 0F 0F 0F FF FF FE FE FE 01 01 01 :F6
BFB0 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF E1 E1 E1 7F :19
BFC0 00 7F FD 01 FD F8 F9 F9 00 FE FE FF FF FF F7 F0 :44
-------------------------------------------------------
Sum  70 5F 61 E2 7E 77 FE 69 69 EC 66 67 CC 4A 4B 67 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BFD0 F7 EF 0F EF FF FF FE FE FE FD 01 FD FF FF FF :D3
BFE0 FF FF FF 7E 00 7E FF FF FF ED E1 ED 7F 00 7F FD :AC
BFF0 01 FD F8 F9 F9 00 FE FE FF FF FF F7 F0 F7 EF 0F :BD
C000 EF FF FF FF FE FE FE FD 01 FD FF FF FF FF FF FF :DB
C010 7E 00 7E FF FF FF ED E1 ED 7F 00 7F FD 01 FD F8 :A5
C020 F9 F9 00 7E 7E FF FF FF F7 F0 F7 EF 0F EF FF FF :B4
C030 FF FE FE FE FD 01 FD FF FF FF FF FF FF 7E 00 7E :EA
C040 FF FF FF ED E1 ED 7F 00 7F FD 01 FD F8 F9 F9 00 :9B
C050 FE FE FF FF FF F0 F0 F0 0F 0F 0F FF FF FF FE FE :EF
C060 FE 01 01 01 FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF :F8
C070 E1 E1 E1 7F 00 7F FD 01 FD F8 F9 F9 00 FE FE FF :81
C080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C0A0 7F 00 7F FD 01 FD F8 F9 F9 00 FE FE FF FF FF FF :DB
C0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 00 7F :F1
-------------------------------------------------------
Sum  B3 BC DC 45 4C CE 42 BC 5F 54 D5 40 68 D3 58 F6 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
C100 00 03 FE 00 FF AA 00 C0 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :67
C110 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C120 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 03 FF :FD
C130 00 FF 55 00 C0 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :90
C140 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C150 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 07 FE 00 FF AA :AA
C160 00 80 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :7B
C170 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C180 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 07 FD 00 FF 55 00 F0 7F :C4
C190 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C1A0 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C1B0 FF 00 00 FF 00 03 FE 00 FF AA 00 FF AF 00 C0 FF :15
C1C0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
-------------------------------------------------------
Sum  FC 7E 50 FC BB 29 FB BC 01 A5 FC 00 01 FC AD 26 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C1D0 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C1E0 FF 00 01 FF 00 FF F5 00 FF 55 00 FF 7F 00 80 FF :44
C1F0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C200 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 :FB
C210 FF 00 3F FE 00 FF AA 00 FF AA 00 F0 FF 00 00 FF :7C
C220 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C230 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 27 :22
C240 FF 00 FF FD 00 FF 55 00 FF 5F 00 00 FF 00 00 FF :AB
C250 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C260 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 0F :0A
C270 FE 00 FF AA 00 FF AA 00 E0 FF 00 00 FF 00 00 FF :2D
C280 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C290 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 01 FF 00 FF :FB
C2A0 F5 00 FF 55 00 FC 5F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :A1
C2B0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C2C0 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 1F FE 00 FF :18
-------------------------------------------------------
Sum  F0 FA 38 F9 FA F3 FD FA D8 5C FA EA 9B F9 7B 2F :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C2D0 AA 00 FF AB 00 80 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :D0
C2E0 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C2F0 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 03 FF 00 FF 55 00 FF :52
C300 55 00 F0 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :C0
C310 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C320 00 FF 00 00 FF 00 03 FE 00 FF AA 00 FF AA 00 FF :50
C330 AF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :AA
C340 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C350 00 FF 00 01 FF 00 FF 55 00 FF 55 00 FF 55 00 C0 :BB
C360 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
C370 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 :FB
C380 00 FF 00 FF AA 00 FF AA 00 FF AA 00 FC BF 00 00 :B5
C390 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF :FA
C3A0 3B 0F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :41
C3B0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C3C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  E6 0A E9 25 A5 7A FA FA FA F9 A6 FA F2 10 F9 B7 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C3D0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C3E0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C3F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 :F4
C400 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C410 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C420 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
C430 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C440 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C450 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
C460 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C470 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
C480 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
C490 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
C4A0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :F3
C4B0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
C4C0 FF FF 23 FF FF FF FF FF F4 FF FF 00 FF FF 00 FF :0B
-------------------------------------------------------
Sum  F5 F4 18 F5 F4 F4 F5 F4 E9 F5 F4 F5 F5 F5 F4 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C4D0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF :F3
C4E0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 09 FF FF FC :FB
C4F0 FC FC 00 00 00 FF 0F 0F D0 FF FF 00 FF FF 00 FF :F0
C500 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF :F3
C510 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FE FE 00 00 00 00 00 :F4
C520 00 00 00 00 00 00 3F 3F 3F 80 FF FF 00 FF FF 00 :38
C530 FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
C540 00 FF FF 07 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
C550 00 00 02 02 02 60 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :5F
C560 FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
C570 38 F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
C580 00 00 38 3F 3F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE :AE
C590 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF C0 C0 C0 :37
C5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
C5B0 07 07 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF :83
C5C0 FF 00 FF FF 00 FF FF 06 FE FE 00 00 00 00 00 00 :FD
-------------------------------------------------------
Sum  34 F8 A8 40 3D A4 C4 CF 46 F1 F9 F7 FD B9 BB B9 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 :60
C5E0 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF :F3
C5F0 FF 00 FF FF 08 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
C600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 :4E
C610 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F3
C620 FF 10 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
C630 00 00 00 00 00 00 00 00 08 0F 0F 00 FF FF 00 :24
C640 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 20 E0 :F4
C650 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
C660 00 00 00 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 00 FF FF 00 :0E
C670 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 :B6
C6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C690 00 00 00 04 07 07 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 :0A
C6A0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 :7A
C6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6C0 02 03 03 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 :FE
-------------------------------------------------------
Sum  5A 8D F2 ED 08 FE F6 FF 85 83 86 4B CD D7 3A 3E :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C6D0 FF FF 01 FF FF 04 04 04 00 00 00 00 00 00 00 :09
C6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 21 21 :63
C6F0 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 01 :F5
C700 FF FF 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
C710 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 C0 C0 C0 80 FF FF :C1
C720 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 01 :F6
C730 01 01 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
C740 00 00 00 00 02 02 02 00 00 00 80 FF FF 00 FF FF :82
C750 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 00 00 21 :18
C760 21 21 FF FF FF C0 C0 C0 00 00 00 03 03 03 FB FB :7E
C770 FB A2 A2 A2 A2 00 00 00 80 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :59
C780 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 00 00 22 23 22 00 :62
C790 FF 00 38 F8 38 00 00 00 3C 3F 3C 07 FF 07 E1 E1 :ED
C7A0 E1 01 01 01 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF :DA
C7B0 00 FF FF 01 FF FF 00 00 00 44 47 44 00 FF 00 06 :D1
C7C0 FE 06 00 00 00 20 3F 20 00 FF 00 38 F8 38 81 81 :EC
-------------------------------------------------------
Sum  F9 C3 97 5C F4 DF 05 60 36 82 C0 3F D9 03 99 A2 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C7D0 81 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF :75
C7E0 00 FF FF 80 80 80 98 9F 98 00 FF 00 01 FF 01 00 :4D
C7F0 00 00 20 3F 20 00 FF 00 04 FC 04 81 81 81 00 FF :04
C800 FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
C810 81 81 81 20 3F 20 00 FF 00 01 FF 01 00 00 00 20 :22
C820 3F 20 00 FF 00 04 FC 04 41 41 41 00 FF FF 00 FF :22
C830 FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 86 86 86 :87
C840 20 3F 20 00 FF 00 01 FF 01 00 00 00 20 3F 20 00 :FE
C850 FF 00 04 FC 04 21 21 21 00 FF FF 00 FF FF 00 FE :60
C860 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 98 98 98 38 3F 38 :6F
C870 00 FF 00 01 FF 01 08 08 08 20 3F 20 00 FF 00 04 :9A
C880 FC 04 21 21 21 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF :5A
C890 FF 00 FF FF 00 FF FF A0 A0 A0 04 07 04 00 FF 00 :E9
C8A0 1E FE 1E 1E 1E 1E 1E 1F 1E 00 FF 00 18 F8 18 11 :27
C8B0 11 11 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF :17
C8C0 FF 00 FF FF 40 C0 C0 03 03 03 C1 FF C1 E0 E0 E0 :E7
-------------------------------------------------------
Sum  85 F1 FC 12 5F 9E 93 8A A2 F8 DA 3D 0F 4F DB CB :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8D0 61 7F 61 01 01 01 FF FF FF F0 F0 F0 0A 0B 0B 00 :31
C8E0 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F3
C8F0 FF 80 80 80 00 00 00 3E 3E 3E 00 00 00 80 FF 80 :38
C900 80 80 80 00 00 00 00 00 00 07 07 07 80 FF FF 00 :13
C910 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 00 :F5
C920 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 00 FF 00 40 C0 40 :42
C930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 7F 7F 00 FF FF 00 :3C
```


▶11月号p.278の方，ゼビウスの『ガルザガート』の本名を『ブルズアイ』とおっしゃっていますが，本名はやはり『ガルザカート』なんです。『ブルズアイ』というのはコードネーム（要するに愛称）です。ちなみに，他のキャラのコードネームとスコアを記しときます。トーロイド（コイン）30，タルケン（ビートル）50，ゾシー（オクトパス）70～100，ギドスパリオ（ロングレンジザッパー）10，ザカート（テレポーター）100～300，ブラグザカート（クラッカー）600～1500，テラジ（リムロイド）700，ログラム（ドーム）300，ゾルバク（スカイライト）

リスト6　マシン語プログラム5

```
C940 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 80 80 80 00 00 :77
C950 00 00 00 00 02 03 02 00 FF 00 20 E0 20 00 00 00 :26
C960 00 00 00 03 03 03 80 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 :81
C970 FF FF 00 FF FF 00 FF FF F8 F8 F8 00 00 00 00 00 :E2
C980 00 02 03 02 00 FF 00 10 F0 10 00 00 00 00 00 00 :16
C990 3E 3F 3F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 :B2
C9A0 FF FF 00 FF FF 47 C7 C7 00 00 00 00 00 00 02 03 :D6
C9B0 02 1C FF 1C 60 E0 60 00 00 00 0B 0B 0B D0 DF DF :88
C9C0 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  1A D5 A1 9C 5E 2B A3 0C 22 7B 92 DD 33 13 A5 A1 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C9D0 FF FF 20 E0 E0 FE FE FE 00 00 00 01 01 01 E3 E3 :A1
C9E0 E3 80 80 80 00 00 00 FC FC FC 10 1F 1F 00 FF FF :A3
C9F0 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 18 :0C
CA00 F8 F8 11 11 11 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
CA10 00 01 01 01 08 08 08 20 3F 3F 00 FF FF 00 FF FF :B5
CA20 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 04 FC FC 10 :02
CA30 10 10 40 40 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 :E4
CA40 02 08 08 08 40 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :50
CA50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 04 FC FC 08 08 08 20 :2E
CA60 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 10 10 :66
CA70 10 40 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF :44
CA80 00 FF FF 00 FF FF 04 FC FC 06 06 06 13 13 13 CF :12
CA90 CF CF 5D 5D 5D 77 77 77 C4 C4 C4 20 20 20 80 FF :45
CAA0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF :F3
CAB0 00 FF FF 02 FE FE 01 01 01 CF CF CF 38 38 38 E3 :F7
CAC0 E3 E3 8F 8F 8F FB FB FB C1 C1 C1 00 FF FF 00 FF :A4
-------------------------------------------------------
Sum  CD 9C 5E 26 5E 6E 7A 06 B6 95 64 0C 93 70 BD E7 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CAD0 FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
CAE0 02 FE FE 00 00 00 23 23 23 18 18 18 C1 C1 C1 87 :79
CAF0 87 87 C4 C4 C4 02 03 03 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :5D
CB00 FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF :F4
CB10 00 00 00 7F 7F 7F FF FF FF FF FF FF FF FF FF F8 :6C
CB20 F8 F8 02 03 03 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE :F0
CB30 FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 01 FF FF 00 00 00 :F7
CB40 1F 1F 1F 79 79 79 C7 C7 C7 9F 9F 9F 70 70 70 04 :4E
CB50 07 07 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF :03
CB60 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 80 80 80 03 03 03 :82
CB70 BE BE BE 38 38 38 E3 E3 E3 80 80 80 04 07 07 00 :8D
CB80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF :F3
CB90 FF 00 FF FF 00 FF FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 :7B
CBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 0F 0F 00 FF FF 00 :28
CBB0 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F3
CBC0 FF 00 FF FF 40 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
-------------------------------------------------------
Sum  2C 2F 6A ED 34 EC 84 4A 48 B8 C0 C2 AB 34 37 7E :B6
```

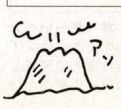
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBD0 00 00 00 00 00 00 10 1F 1F 00 FF FF 00 FF FF 00 :4A
CBE0 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F3
CBF0 FF 20 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
CC00 00 00 00 60 7F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :58
CC10 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 1C FC :0C
CC20 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 :FF
CC30 80 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 :74
CC40 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 03 FF FF C0 C0 :79
CC50 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 07 07 00 FF FF :D2
CC60 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 :F4
CC70 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 38 F8 F8 00 00 :20
CC80 00 00 00 00 00 00 00 F8 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F2
CC90 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
CCA0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 07 FF FF 00 00 00 00 00 :FF
CCB0 00 0F 0F 0F 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :25
CCC0 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  35 25 EB 49 74 79 0A 0C 1E F9 FA 39 FA EF D3 B9 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CCD0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF F0 FF :E3
CCE0 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F5
CCF0 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F4
CD00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
CD10 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE :F3
CD20 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CD30 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
CD40 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF :F3
CD50 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CD60 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
CD70 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF :F3
CD80 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CD90 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
CDA0 FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
CDB0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CDC0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF :F5
-------------------------------------------------------
Sum  F5 F4 F5 F5 F5 F5 F4 F5 F4 F4 F5 F4 F4 F5 E5 F4 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CDD0 FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF :F3
CDE0 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 :F6
CDF0 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE :F4
CE00 FE 00 11 03 CE 21 40 1A CD DC E5 3A FF E5 FE 00 :05
CE10 28 F6 FE FF 28 F2 12 13 19 30 EA C9 E5 D5 2A FE :38
CE20 E5 54 5D 19 19 7D 84 67 11 81 00 19 22 FE E5 7C :5C
CE30 D1 E1 C9 FF FF 06 FF FF 01 FF FF 04 FF FF 00 FF :7D
-------------------------------------------------------
Sum  DA 29 32 17 0C 94 D3 91 F6 8A CC 1E 03 B5 0B 76 :F3
```

リスト7　BASICメイン・プログラム

```
 100  CLEAR,&HADFF
    : DEFINT A-Z
    : DEF USR0=&H8460
    : DEF USR1=&HF3B2
    : DEF USR2=&H35D9
    : DEF USR3=&H4290
    : DEF USR4=&H428B
    : DEF USR5=&HF260
    : DEF USR6=&HF333
    : DEF USR7=&H84B0
    : DEF USR8=&H8410
    : DEF USR9=&HE5C2
 110  FOR I=0 TO 7
    :   COLOR=(I,I)
    : NEXT I
    : CONSOLE 0,25,0,1
    : WIDTH 40,25
    : COLOR 4,0,0,4
    : SCREEN 0,0
    : POKE &H840D,&HDE
    : POKE &H840E,&HAE
 120  TN$="ﾊﾙ"
    : PW=100
    : SI=0
    : SS=5000
    : WS=5000
    : DA=1
    : TM=6
    : MI=0
    : THX=128
    : THY=128
    : N=1
 130  SCREEN ,3
    : CLS 3
    : LOCATE 6,10
    : PRINT"ｴﾝﾄｱ ﾉ WILD REVERSE  Ver 2.0
    : LOCATE 13,16
    : COLOR 7
    : PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ﾚﾍﾞﾙﾊ ?"
    : LOCATE 17,19
    : COLOR 7
    : PRINT"(1-5)
 140  LE=VAL(INKEY$)
    : IF 0<LE AND LE<6 THEN BEEP 1
    : GOTO 150 ELSE GOTO 140
 150  LE=LE-1
    : HLE=LE/2
    : BEEP 0
    : CLS
    : SCREEN 0,0
    : KEY 1,"EAT"
    : KEY 2,"FOOD"
    : KEY 3,"DRINK"
    : KEY 4,"WATER"
    : KEY 5,"SLEEP"
    : ON KEY GOSUB *EATSUB,*FOOD,*DRINK,*WA
LEEP
    : ON STOP GOSUB *RESUB
    : STOP ON
 160  RANDOMIZE (VAL(MID$(TIME$,4,2)+RIGHT$(TIME$
,2))*(LE+1))
    : LDX=RND*253+2
    : LDY=RND*253+2
    : RN=RND*253+2
    : POKE &HE5FF,RN
    : DM=USR9(0)
    : POKE &HF330,LDX
    : POKE &HF331,LDY
 170  SCREEN 0,3
    : POKE &HCE01,THX-1
    : POKE &HCE02,THY-1
    : DUMMY=USR6(0)
    : IF PEEK(&H8456) THEN THY=THY+1
 180  COLOR 7,0,0,7
    : WINDOW (2000,2000)-(2223,2044)
    : VIEW (392,144)-(591,188),4,7
    : CONSOLE 0,25,1,1
    : CLS
    : PF=SQR((LDX-THX)^2+(LDY-THY)^2)*(L+65)/60+1
8
    : KEY ON
    : GOSUB *DISP
    : POKE &H8457,1
 190  WINDOW (-180,-178)-(180,178)
    : VIEW (7,10)-(367,188),0,0
 200  IF PEEK(&H8457)=0 GOTO 220 ELSE
      WINDOW (-180,-178)-(180,178)
    : VIEW (7,10)-(367,188)
    : FOR I=0 TO 2
    : FOR J=0 TO 2
    : IF POINT(55+120*I,24+59*J)<>6 THEN
      DM=USR7(&HC321+&HF*I+&H12C0*J)
    : LINE (-179+120*I,-178+118*J)-STEP(0,118),0
 210   NEXT J
    : NEXT I
 220  SCREEN ,0
    : POKE &HCE01,THX-1
    : POKE &HCE02,THY-1
    : DUMMY=USR6(0)
    : ON PEEK(&H8456) GOTO *DED,*PASS,*GAMEWIN
 230 *PASS
    : GOSUB *GAL.ING
 240  GOSUB *MESSAGE
    : GOSUB *MOVE
    : GOSUB *WEATHER
    : GOSUB *TIMESUB
```



デロータ（ルーク）1000，ドモグラム（スライダー）800，グロブダー（スティングレイ）200，10000，そして，スペシャル（フラッグ）出現1,000，通過ADD1SHIPもしくは10,000，ソル（タワー）出現2000，破壊，2,000．P.S.1．上記はほんの一部です．みんなも知ってたらどんどん出そう!!　P.S.2．阿川泰子命．誰か他にファンの方いませんか？

（ミムジィと阿川泰子命の四番目の男）

リスト7　BASICメイン・プログラム

```
    : GOSUB *POWER
    : GOSUB *SICK
    : IF MO=5 GOTO 240 ELSE 200
250 END
260 *DISP
    :LOCATE 0,0
    :PRINT USING "♠♠ エンヤ ノ WILD REVERSE ♠♠ ###ﾖﾒ
###ﾓﾓ##ﾌﾝ";DA;TM;MI
    :LOCATE 30,1 : PRINT"ﾃﾝｺｳ ";TN$
    :LOCATE 26,2 : PRINT USING "ﾀﾞｲ###ﾒﾝ";N
    :LOCATE 28,3 : PRINT"ｲﾝｼﾞｹｰﾀ"
    :LOCATE 25,4 : PRINT"0           100"
270 LOCATE 27,8 : PRINT USING "X ｻﾞﾋｮｳ ####";THX
-128
    :LOCATE 27,10: PRINT USING "Y ｻﾞﾋｮｳ ####";THY
-128
    :LOCATE 27,11: PRINT "ｵﾝﾅﾉｺ ";
    :COLOR 3
    :PRINT STRING$(L,"♥")
    :COLOR 7
    :LOCATE 25,12: PRINT USING "ﾀｲﾘｮｸ      ###%";P
W
280 LOCATE 25,13: PRINT USING "ｼｮｳﾋﾞｮｳﾄﾞ ###%";S
I
    :LOCATE 24,14: PRINT"ｼｮｸﾘｮｳ  ﾎｭｳ ﾘｮｳ"
    :LOCATE 33,15: PRINT USING "######";SS
    :LOCATE 24,16: PRINT"ｲﾝﾘｮｳｽｲ ﾎｭｳ ﾘｮｳ"
    :LOCATE 33,17: PRINT USING "######";WS
    :LOCATE 27,18: PRINT"ﾒｯｾｰｼﾞ"
    :RETURN
290 *GAL.ING
    : IN=200-(SQR(((LDX-THX)^2)+((LDY-THY)^2))*1.
4+RND*HLE*2-HLE)
    : IF IN<0 THEN IN=0
300  WINDOW (1400,1043)-(1600,1059)
    : VIEW (400,43)-(600,59),7,7
    : LINE (1401,1043)-(1401+IN,1059),2,BF
    : FOR I=0 TO 10
    :  LINE(1400+I*20,1043)-(1400+I*20,1059),0
    : NEXT I
    :RETURN
310 *MOVE
    : COLOR 7
    : LOCATE 11,12
    : DUMMY=USR2(0)
320  DUMMY=USR3(0)
    :  MO=VAL(INKEY$)
    :  ON MO GOTO 330,340,350,360,370,380,390,400
,410
    : GOTO 320
330   MX=1  : MY=-1 : GOTO 420
340   MX=0  : MY=-1 : GOTO 420
350   MX=-1 : MY=-1 : GOTO 420
360   MX=1  : MY=0  : GOTO 420
370   MX=0  : MY=0  : GOTO 420
380   MX=-1 : MY=0  : GOTO 420
390   MX=1  : MY=1  : GOTO 420
400   MX=0  : MY=1  : GOTO 420
410   MX=-1 : MY=1
420  THX=THX+MX
    : THY=THY+MY
    : IF THX<2 OR 254<THX OR THY<2 OR 254<THY THE
N THX=THX-MX
    : THY=THY-MY
    : GOTO 320
430  COLOR 7
    : LOCATE 35,8  : PRINT USING "####";THX-128
    : LOCATE 35,10 : PRINT USING "####";THY-128
    :RETURN
440 *TIMESUB
    : RAP!=50
    : IF MO=5 GOTO 470
450  IF TN$="ｱﾒ " THEN RAP!=RAP!+50
460  RAP!=RAP!+5*SI
    : IF PW<60 THEN RAP!=RAP!+(60-PW)*5
470  TM=TM+RAP!¥100
    :  KEY STOP
    :   IF FR=0 AND (19<TM OR TM<6) THEN GOSUB *NI
GHT
480    IF FR=1 AND 5<TM AND TM<20 THEN GOSUB *DAY
490  KEY ON
    : MI=MI+(RAP! MOD 100)*.6
    : IF MI>=60 THEN MI=MI-60 : TM=TM+1
500  IF TM>=24 THEN TM=TM-24 : DA=DA+1
510  RAP!=RAP!/100
    : COLOR 7
    : LOCATE 25,0
    : PRINT USING "###ﾖﾒ ##ﾓﾓ##ﾌﾝ";DA;TM;MI
    : KEY ON
    :RETURN
520 *WEATHER
530  IF CH!>0 THEN CH!=CH!-RAP! : RETURN
540    ON INT(RND*4)+1 GOTO 550,560,570,550
    :  GOTO 540
550   TN$="ﾊﾚ " : GOTO 580
560   TN$="ｸﾓﾘ" : GOTO 580
570   TN$="ｱﾒ "
580  CH!=RND*6
    : COLOR 7
    : LOCATE 35,1
    : PRINT USING "@";TN$
    :RETURN
590 *POWER
    : IF EAT!>10 THEN PW=PW-1.5*RAP!
600  IF SLE!>18 THEN PW=PW-2*RAP!
610  IF WAT!>8  THEN PW=PW-1.5*RAP!
620  IF MO=5    THEN PW=PW+7+LE
630  PW=PW-(4+HLE)*RAP!
    : IF PW>100 THEN PW=100
640  LOCATE 35,12
    : COLOR 7
    : PRINT USING "###";PW
    : IF PW=<0 GOTO *DED
650 RETURN
660 *SICK
    : IF PW>60 AND SI=0 THEN RETURN
670  IF SI>0 THEN SI=SI+4*RAP!
    : GOTO 690
680  IF RND*10<3 THEN SI=SI+5
690  IF MO=5 THEN SI=SI-3
700  IF SI<0 THEN SI=0
710  COLOR 7
    : LOCATE 35,13
    : PRINT USING "###";SI
    : IF SI>=100 GOTO *DED ELSE RETURN
720 *MESSAGE
    : COLOR 7
    : IF EAT!<6 GOTO 740 ELSE IF 24<EAT! THEN CO
LOR 6
    : IF 48<EAT! THEN COLOR 2
730  LOCATE 25,20
    : PRINT"* ﾊﾗﾍｯﾀﾞ"
    : COLOR 7
740  IF SLE!<13 GOTO 760 ELSE IF 36<SLE! THEN CO
LOR 6
    : IF 54<SLE! THEN COLOR 2
750  LOCATE 25,21
    : PRINT"* ﾈﾑｲ"
    : COLOR 7
760  IF WAT!<4 GOTO 780 ELSE IF 24<WAT! THEN COL
OR 6
    : IF 36<WAT! THEN COLOR 2
770  LOCATE 25,22
    : PRINT"* ﾐｽﾞｶﾞ ﾎｼｲ"
    : COLOR 7
780  EAT!=EAT!+RAP! : SLE!=SLE!+RAP! : IF TN$<>"
ｱﾒ " THEN WAT!=WAT!+RAP!
790  IF EAT!>72 GOTO *DED
800  IF WAT!>72 GOTO *DED
810  IF SLE!>96 GOTO *DED
820 RETURN
830 *EATSUB
    : IF EAT!<=0 THEN RETURN
840  KEY STOP
    : CX=POS(0)
    : CY=CSRLIN
    : IF SS>=100+L*50 GOTO 860
850   LOCATE 25,19
    :  COLOR 7
    :  PRINT"* ｼｮｸﾘｮｳ ｷﾞﾚ"
    :  BEEP 1
    :  BEEP 0
    :  WA=400
    :   GOSUB *WAITSUB
    :  LOCATE 25,19
    : PRINT SPC(12)
    :  LOCATE CX,CY
    : KEY ON
    : RETURN
860  IF M=DA+TM+MI GOTO 890 ELSE
     IF EAT!<12 THEN PW=PW+EAT!/3 ELSE PW=PW+4
870  M=DA+TM+MI
   : IF 100<PW THEN PW=100
880  LOCATE 35,12
    : COLOR 7
    : PRINT USING "###";PW
890  SS=SS-100-L*50
    : IF SS<100+L*50 THEN SS=0
900   EAT!=EAT!-1
    :  LOCATE 33,15
    : COLOR 7
    : PRINT USING "######";SS
    :  BEEP 1
    :  BEEP 0
    : IF SS>0 AND EAT!>0 GOTO 890
910  LOCATE 25,20
    : PRINT SPC(7)
    : LOCATE CX,CY
    : KEY ON
    :RETURN
920 *FOOD
    : KEY STOP
    : CX=POS(0)
    : CY=CSRLIN
    : POKE &H8450,THX
    : POKE &H8451,THY
    : DUMMY=USR0(0)
    : SH=PEEK(&H8454)*1000
    : IF SH>0 THEN GOTO 940
930  LOCATE 25,19
    : COLOR 7
    : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ 0"
    : BEEP 1
    : BEEP 0
    : WA=400
    :  GOSUB *WAITSUB
    : LOCATE 25,19
    : PRINT SPC(10)
    : LOCATE CX,CY
    : DUMMY=USR2(0)
    : KEY ON
    : RETURN
940  LOCATE 8,17
    : COLOR 0
    : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ="SH
    : DM=USR2(0)
950  LOCATE 3,19
    : INPUT"ｲｸﾗ ﾎｷｭｳ ｼﾏｽｶ";HS$
    : HS=VAL(HS$)
    : IF SH<HS OR SS+HS>5000+2500*L GOTO 950
960  SS=SS+HS
    : SH=(SH-HS)¥1000
    : LOCATE 33,15
    : COLOR 7
```


▶'82.11月号のp.219に出ていた『ファンとマニアと気違いは紙一重だと思うMZ-2000のユーザーであじまファンの竹本俊之』君（長〜いペンネームやな〜）．なにも消火液じゃなくてもストッパーで充分！　カロリーがもったいない!!　それにこの手はもう古いのだよ．ウン！〝POOKA〟の前に鉄骨があれば樽だろうが火だろうがコングだろうが歩いていれば死にゃーせんのだ．ということを3〜4箇月まえに発見した僕だった．フッフッフッ…．名づけて〝DONG HUNTER必勝法mkII〟．ど〜だまいったか!!　ン？　何だって，鉄骨に向かって歩くだけ

リスト7　BASICメイン・プログラム

```
     : PRINT USING"#####";SS
     : LOCATE 8,17
     : COLOR 0
     : IF FR=0 THEN PRINT SPC(13) ELSE PRINT STRI
NG$(14,"■")
970  LOCATE 3,19
     : IF FR=0 THEN PRINT SPC(20) ELSE PRINT STRI
NG$(20,"■")
980  LOCATE 8,17
     : COLOR 0
     : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ="SH*1000
     : WA=200
     :  GOSUB *WAITSUB
     : LOCATE 8,17
     : IF FR=0 THEN PRINT SPC(13) ELSE PRINT STRI
NG$(14,"■")
990  COLOR 7
     : POKE &H8454,SH
     : DUMMY=USR1(0)
     : LOCATE CX,CY
     : KEY ON
    :RETURN
1000 *DRINK
    : IF WAT!<=0 THEN RETURN
1010  KEY STOP
    : CX=POS(0)
    : CY=CSRLIN
    : IF WS>=100+L*50 GOTO 1030
1020  LOCATE 25,19
     : COLOR 7
     : PRINT"* ｲﾝﾘｮｳｽｲ ｷﾞﾚ"
     : BEEP 1
     : BEEP 0
     : WA=400
     :  GOSUB *WAITSUB
     : LOCATE 25,19
     : PRINT SPC(13)
     : LOCATE CX,CY
     : KEY ON
     : RETURN
1030  IF K=DA+TM+MI GOTO 1060 ELSE
      IF WAT!<12 THEN PW=PW+WAT!/3 ELSE PW=PW+4
1040  K=DA+TM+MI
     : IF 100<PW THEN PW=100
1050  LOCATE 35,12 : COLOR 7 : PRINT USING "###"
;PW
1060  WS=WS-100-L*50
     : WAT!=WAT!-1
     : IF WS<100+L*50 THEN WS=0
1070  LOCATE 33,17
     : COLOR 7
     : PRINT USING "#####";WS
     : BEEP 1
     : BEEP 0
     : IF WS>0 AND WAT!>0 GOTO 1060
1080  LOCATE 25,22
     : PRINT SPC(12)
     : LOCATE CX,CY
     : KEY ON
    :RETURN
1090 *WATER
     : KEY STOP
     : CX=POS(0)
     : CY=CSRLIN
     : POKE &H8450,THX
     : POKE &H8451,THY
     : DUMMY=USR0(0)
     : WH=PEEK(&H8455)*1000
     : IF WH>0 GOTO 1110
1100  LOCATE 25,19
     : COLOR 7
     : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ 0"
     : BEEP 1
     : BEEP 0
     : WA=400
     :  GOSUB *WAITSUB
     : LOCATE 25,19
     : PRINT SPC(10)
     : LOCATE CX,CY
     : DUMMY=USR2(0)
     : KEY ON
    : RETURN
1110  LOCATE 8,17
     : COLOR 0
     : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ=";WH
     : DM=USR2(0)
1120  LOCATE 3,19
     : INPUT"ｲｸﾗ ﾎｷｭｳ ｼﾏｽｶ";HW$
     : HW=VAL(HW$)
     : IF WH<HW OR WS+HW>5000+2500*L GOTO 1120
1130  WS=WS+HW
     : WH=(WH-HW)¥1000
     : LOCATE 33,17
     : COLOR 7
     : PRINT USING"#####";WS
     : LOCATE 8,17
     : COLOR 0
     : IF FR=0 THEN PRINT SPC(13) ELSE PRINT STRI
NG$(14,"■")
1140   LOCATE 3,19
     :  IF FR=0 THEN PRINT SPC(20) ELSE PRINT STR
ING$(20,"■")
1150  LOCATE 8,17
     : PRINT"ｻﾞﾝﾘｮｳ=";WH*1000
     : WA=200
     :  GOSUB *WAITSUB
     : LOCATE 8,17
     : COLOR 0
     : IF FR=0 THEN PRINT SPC(13) ELSE PRINT STRI
NG$(14,"■")
1160  COLOR 7
     : POKE &H8455,WH
     : DUMMY=USR1(0)
     : LOCATE CX,CY
     : KEY ON
    :RETURN
1170 *SLEEP
     : IF SLE!<1 THEN RETURN
1180  KEY STOP
     : CX=POS(0)
     : CY=CSRLIN
     : SL!=SLE!/13
     : SLE!=SLE!/2
     : IF SL!>1.2 THEN SL!=1.2
1190  IF SLE!<12 THEN TM=TM+SLE! ELSE TM=TM+12
1200  IF TM>23 THEN TM=TM-24 : DA=DA+1
1210  CH=CH-SL! : SLE!=0
1220  IF FR=0 AND (19<TM OR TM<6) THEN GOSUB *NI
GHT
1230  IF FR=1 AND 5<TM AND TM<20 THEN GOSUB *DAY
1240  EAT!=EAT!+3*SL!
     : WAT!=WAT!+4*SL!
     : POKE &H8450,THX
     : POKE &H8451,THY
     : DUMMY=USR0(0)
     : IF PEEK(&H8453) THEN SI=SI-5*SL! : PW=PW+(
PW*.15+LE)*SL! ELSE IF TN$="ｱﾒ" GOTO 1270
1250  SI=SI-5*SL! : IF SI<0 THEN SI=0
1260  PW=PW+(PW*.17+LE)*SL! : IF PW>100 THEN PW=
100
1270  LOCATE 25,0 : COLOR 7 : PRINT USING"####ﾋﾒ
####ﾀﾞ";DA;TM;MI
     : LOCATE 35,12: PRINT USING"###";PW
     : LOCATE 35,13: PRINT USING"###";SI
     : LOCATE 25,21: PRINT SPC(6)
     : LOCATE CX,CY
     : KEY ON
    :RETURN
1280 *NIGHT
     : FR=1
     : LOCATE 0,0
     : NS=7
     : COLOR 0
     : PA$=STRING$(23,"■")+"▌"
     : GOSUB *MASK
     : LOCATE 0,8
     : NS=6
     : PA$=STRING$(8,"■")+SPACE$(7)+STRING$(8,"■"
)+"▌"
     : GOSUB *MASK
1290  LOCATE 0,15
     : NS=7
     : PA$=STRING$(23,"■")+"▌"
     : GOSUB *MASK
     : COLOR 7
    :RETURN
1300 *DAY
     : FR=0
     : LOCATE 0,0
     : NS=22
     : PA$=STRING$(24," ")
     : GOSUB *MASK
    :RETURN
1310 *MASK
     : FOR I=0 TO NS
     :   PRINT : PRINT;PA$;
     : NEXT I
    :RETURN
1320 *RESUB
     : FOR I=0 TO 159
     :   POKE &HE6F2+I,PEEK(&H1B0+I)
     : NEXT I
     : KEY OFF
     : COLOR 7,0,0,7
     : CONSOLE ,,1
     : STOP OFF
     : SCREEN 0,0
    :END
1330 *DED
     : KEY OFF
     : WA=200
     :  GOSUB *WAITSUB
     : COLOR 2
     : LOCATE 10,7
     : PRINT"DED"
     : COLOR 7
     : LOCATE 25,20
     : PRINT"* ｱﾅﾀ ﾉ ﾋｮｳｶ"
     : COLOR 0
     : LOCATE 27,21
     : PRINT"ﾋｮｳｶ ｶﾞｲ !!"
     : COLOR 2
     : LOCATE 25,22
1340  PRINT USING"♠ ﾄｰﾀﾙ####ﾃﾝ";TOTAL
     : WA=400
     :  GOSUB *WAITSUB
     : LOCATE 2,19
     : COLOR 0
     : DUMMY=USR2(0)
     : PRINT"―― REPLAY ? Y/N ――"
1350  IN$=INKEY$
     : IF IN$="Y" OR IN$="y" THEN BEEP 1
     : BEEP 0
     : GOTO *REPLAY ELSE IF IN$<>"" GOTO *RESUB E
LSE 1350
1360 *GAMEWIN
     : KEY OFF
     : LOCATE 0,0
     : FOR I=0 TO 22
     :   PRINT:PRINT;SPC(24);
     : NEXT I
     : WA=300
     :  GOSUB *WAITSUB
     : COLOR 4
```



カロリーがもったいない？　ン～ナンいっつまでも歩かんでいいワイ!!　しょーもねー野郎だ．ブツ…ブツ…．P.S.この手はあまり使わないようにしましょう．なぜかって？　いつまでもやっとれて面白さが半減しまーす．

（愛知の田舎者）

リスト7　BASICメイン・プログラム

```
      : LOCATE 10,7
      : PRINT"WIN"
      : COLOR 7
      : LOCATE 25,20
      : PRINT"*ｱﾅﾀ ﾉ ﾋｮｳｶ"
 1370  TEN=100*PF^2/(DA*24+TM)^2
      : LOCATE 27,21
      : PRINT;TEN;"ﾃﾝ"
     :IF TEN<80 THEN 1400
 1380  DUMMY=USR5(0)
      : SCREEN 0,3
      : WINDOW (-180,-178)-(180,178)
      : VIEW (7,10)-(367,188),0,7
      : DUMMY=USR8(&HCD27)
      : L=L+1
      : TEN=TEN+1000
      : LOCATE 27,11
      : PRINT "ｵﾝﾅﾉｺ ";
      : COLOR 3
      : PRINT STRING$(L,"♥")
      : COLOR 7
 1390  DUMMY=USR5(0)
      : SCREEN 0,0
      : SS=5000+2500*L
      : WS=SS
      : EAT!=0
      : WAT!=0
      : PW=100
      : SI=0
      : TM=6
      : MI=0
      : SLE!=0
 1400  LOCATE 25,22
      : TOTAL=TOTAL+TEN
      : PRINT USING "♥ ﾄｰﾀﾙ####ﾃﾝ";TOTAL
      : LOCATE 6,2
      : PRINT USING "ﾀﾞｲ###ﾒﾝ ｸﾘｱ";N
      : IF 6<L GOTO *GIVE.UP
 1410  N=N+1
      : DA=1
      : LDX=RND*253+2
      : LDY=RND*253+2
      : POKE &HF330,LDX
      : POKE &HF331,LDY
      : FR=0
      : LOCATE 2,19
      : COLOR 4
      : DUMMY=USR2(0)
      : PRINT"—— Push Any Key ——"
      : COLOR 7
 1420  IF INKEY$<>"" GOTO 1430 ELSE 1420
 1430  SCREEN ,3
      : POKE &HCE01,THX-1
      : POKE &HCE02,THY-1
      : DUMMY=USR6(0)
      : IF PEEK(&H8456) THEN THY=THY+1
      : IF 254<THY THEN THY=THY-2
      : GOTO 1430
        ELSE 1430 ELSE 180
 1440 END
 1450 *REPLAY
      : BEEP 0
      : GOTO 100
 1460 *GIVE.UP
      : WA=2000
      : GOSUB *WAITSUB
      : SCREEN 0,3
      : CONSOLE ,,0
      : CLS 3
      : SCREEN 0,0
      : DM=USR5(0)
      : FOR I=0 TO &HED0 STEP &H278
      :  DM=USR8(&HC030+I)
      : NEXT I
      : DM=USR5(0)
      : COLOR 6
 1470  LOCATE 12,11
      : PRINT"Congratulions !"
      : LOCATE 10,19
      : COLOR 7
      : DUMMY=USR2(0)
      : PRINT"—— REPLAY ? Y/N ——"
      : COLOR 7
 1480  IN$=INKEY$
      : IF IN$="Y" OR IN$="y" THEN BEEP 1
      : LOCATE 1,22
      : PRINT"♠♠ ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ｸﾀﾞｻｲ ♠♠"
      : GOTO *REPLAY ELSE  IF IN$<>"" GOTO *RESUB
 ELSE 1480
 1490 *WAITSUB
      :  FOR W=0 TO WA
      :  NEXT W
     :RETURN
```

de BUG

★'83年11月号の〝TAPE-OS〈MZ〉〟にバグがありました．お詫びして訂正致します．

$F31F	06			$FA82	10			
$FB12	08							
$F325	B0	00		$FA26	E2	F9		
$F162	00	00	00	$F17A	00	00	00	
$F17E	00	00	00	$F24A	00	00	00	
$F262	00	00	00	$F266	00	00	00	
$F496	00	00	00	$F4AE	00	00	00	
$F4B2	00	00	00					
$F65D	00	00	00	00	00			
$F9E2	3E	05	57	01	20	02	DB	E1
$F9EA	07	D0	07	38	F3	0B	78	B1
$F9F2	20	F4	15	C8	CD	32	08	18
$F9FA	EA	00	00	00	00			

なお，12月号p.270も必ず参照してください．また，頭出しが正しくない場合は$F9E6(20H)を調整してください．

（井端賢次）

★'83年11月号〝8088CPUセット〟のp.355の右下が尻切れになっていました．その後に〝いるとき有効です．〟を追加してください．

★'83年12月号p.307の〝N_{88}-BASIC エクスパンダー〟のリスト1およびリスト2で一部ミスがありました．すみませんでした．（編）

リスト1　変更リスト ROM版

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E5A0 AA 7F 00 00 00 81 FC F8 FC F2 E6 28 00 5C 43 28 :61
-------------------------------------------------------
Sum: AA 7F 00 00 00 81 FC F8 FC F2 E6 28 00 5C 43 28 :61
```

リスト2　変更リスト DISK版

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E590 61 64 79 FF 0D 0A 00 48 ED 45 E0 AA EE D0 E0 B3 :A9
E5A0 EE 85 E2 A1 EE 75 E2 B6 EE 53 E0 A4 EE C3 E2 AD :F6
E5B0 EE 63 E0 B9 EE E3 E2 A7 EE 1D E3 BC EE 8D E0 28 :71
-------------------------------------------------------
Sum: 3D 4C 3B 59 E9 62 C4 A5 C9 B5 A3 0A CA 20 A2 88 :10
```

★'83年12月号p.332の〝DISK MONITOR〟のde-BUGで，アドレス32F0となっているのは32F1の誤りです．誠に申し分けありませんでした．（編）

★'83年12月号p.219FM-7/8〝化学用キャラクタ表示〟のリスト中にバグがありました．

47ADからの3バイト〝50 50 50〟を〝48 48 48〟に，

47B5からの3バイト〝0A 0A 0A〟を〝12 12 12〟に

訂正してください．また，p.219の配位結合の図1のように訂正してください．

図　1

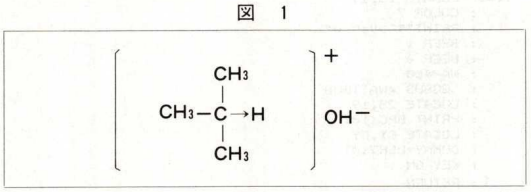
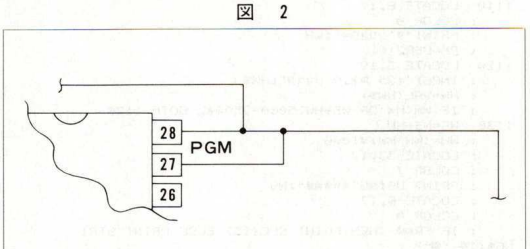


図　2



また，p.221のROMユニット回路図の2764用の回路を図2のように変更してください．お詫びして訂正いたします．

（千馬英貴，編）



I/Oプラザ

▶I/Oプラザのde BUGです．本誌11月号p.258に載せていただいた者ですが，その記事中，〝ひいきのレスラーのない人はタイガーマスクを応援しよう〟とありますが，I/O11月号発売日の時点では，タイガーの引退により，タイガーを応援するということは不可能となっていました．ここに謹んでお詫び申しあげます．

（MZ-2000きちがいのタイガーマスク）

PC-1500

ポケコン　◉陰旋法・陽旋法などによる演奏機能

日本の旋律

■樋口孝一

このプログラムは，日本古来の楽器，三味線，琴，尺八の音階を再現するものです．PC-1500でキーボードを使って，リアル・タイムに音を出したり，乱数による作曲もします．

ピアノなどで日本の旋法を表現するのはなかなかむずかしいことですが，このプログラムがあれば，誰にでも簡単に日本的なメロディが作れるようになります．

特　徴

プログラムとしては4つの部分から成っています．

①弾絃短メロディ　（三味線）の演奏
②弾絃短メロディ　（琴）の演奏
③唄，笛，尺八などの長メロディの演奏
④乱数による自動作曲

組み込んだ特性的な音階は

㋑陰旋法：小唄，端唄，長唄，清元，新内，常磐津，などの邦楽用
㋺陽旋法：民謡（特に土から生まれた俚謡）用
㋩沖縄旋法：最も特徴的な沖縄陰旋法
㋥おまけとして，最近人気のある特徴的なジプシー旋法を自動作曲用に組み込みました．

図1，2，3，4のように，プレートを使って演奏に便利なようにしました．また，邦楽旋法の旋法体系を理解するための学習的手段にもなると思います．

特に琴曲の場合，平調子，古今調子など調絃に弱い人が多い現状ですが，調絃名の体系と調絃音とを出すことにより，市販の琴曲用調子笛による調絃の難しさを補いました．

使い方

はじめにカナテープを入れておきます．本プログラムをロード後，DEF Aでスタートします．基礎音階の作成のため18秒かかります．できるだけプログラムを短くするためにデータ文を少なくし，方程式でべき乗計算などをさせたので，時間がかかります．この部分をマシン語でも試みてみましたが，大差なかったので，BASICでプログラムしました（ラ＝440Hz，**12半音階巾**＝EXP（LN2／12）≒1.0595）．邦楽の略音名を次のようにしました．

音名表

♯		d					f					
	ド		レ		ミ	ファ		ソ		ラ		シ
♭				m					r		s	

18秒後に，

```
1)シャミセン　2)コト　3)ウタ　4)auto　?
```

と表示されるので，1～4を押してENTERを押してください．

次に旋法を聞いてくるので，これも適当に選択してください（琴，唄は陰旋法のみ）．

琴

調子名を示します．関東の山田流と関西の生田流では，同じ調絃に別の名称を用いて互いに相ゆずらないので，次の表のように調絃体系と調絃統一名を試みました．

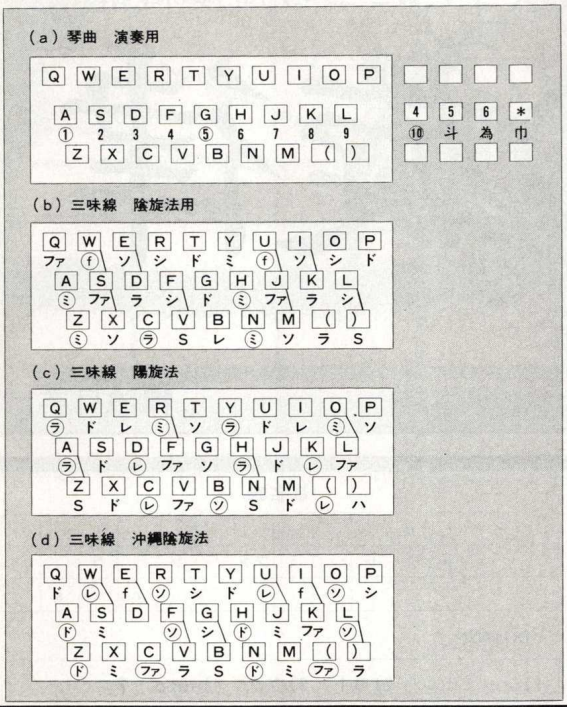
表1　生田流と山田流の調絃名の呼び方の相異および当プログラムの調絃名

		生田流	山田流	当プログラムの試案	
ドミ型（下行型）		○曙　調子	×中空？調子	曙　調子	基本
		○中空	×曙	中空　〃	
		平	平	平　〃	
		雲井	雲井	雲井　〃	
				岩戸　〃	
レミ型（上行型）			なし	片曙　〃	「片」をつける
				片中空　〃	
		楓		（片平　〃）	
		○片雲井	×半雲井	片雲井　〃	
		○片岩戸	○片岩戸	片岩戸　〃	
組み合せ転調型	＋			半曙　〃	「半」をつける
	＋			半中空　〃	
	＋	○半雲井	×片雲井	半雲井　〃	
	＋	×片岩戸	○半岩戸	半岩戸　〃	

市販の調子笛は単に12半音があるだけで，調絃には困っている人が多いので，音階名と実音を出すようにしました．

指示に従って各種調絃を聞いてください．今まであまり聞いたことのない，幻の調絃音が聞けます．ただし，ナンバーのない調絃は使用頻度が極めて低いので省略しました．

図1



琴の弾奏

図1の（a）のプレートに記入すると便利です．

A—L—4—*の真中のラインに13個のキーがありますが，琴の糸の数が13絃なのでそのまま合わせました．上行旋律によく使われる『重押し』（一音）は右上のキー，転調に使われる『押し』（半音）は右下のキーです．

真中のキーをランダムに押してください．日本の旋律は隣りの音を使うのが多いので，できるだけ飛ばないようにした方がいいと思います．もちろん飛んでも悪くはないのですが．

窓に楽譜メモのような音名が出ます．邦楽では5線譜を使わなくても，上記のようなメモ程度のもので旋律が表記できます．

三味線

陰旋法，陽旋法(民謡)，沖縄旋法から選びます．演奏はA～Zおよび( )のキーを使います．

中央のA—Lが基準調で，♮調です．上段のQ—Pは1#調，2#調，下段のZ—)は1♭，2♭調です．

各旋法とも図1の（b），（c），（d）のプレートに記入すると分かり易くなります．

○印は主音および属音です．

○印にきたとき，1時的に上下段に移って（転調）もかまいませんが，できるだけ早く中段に戻ってください．とくに○印からは往来し易いようです．ただし，線で結んだキーは直接往き来しないでください．

邦楽の人は意識的には転調の考え方はないようですが，上下段をうまく使えば，面白い曲ができます．

唄，笛，尺八

前述の2つは弾絃用のいわゆる邦楽楽器の『雨垂れ式』なので，音がポツンポツンと切れますが，こちらは音を長く引張る長メロディ用のものです．旋法は陰旋のみに限りました．

キーを緩急自由に押して，メロディを作ります．前音と同音を続ける時は，SPACEキーを押します．

40音符分作曲できます．途中で音作りを終わりたいときはENTERを押してください．その後，音譜メモが要求に応じて表示されます．さらに5線譜式の楽譜を表示したい人は変数で音程，音長，音名が出ているので，MZやその他のパソコンと接続することで，簡単にプリントすることができると思います．

なお，この場合も図1の三味線陰旋法用のプレートを使うと便利だと思います．

自動作曲

乱数によって，ランダムな作曲をします．意外と思うような良いメロディができます．

旋法は，陰旋，陽旋(民謡)，沖縄旋の他にジプシー音階を組み込んでおきました．音数は同じく40音です．

なお，陰旋は上行時（レ），下行時（ド）の使用音が違う傾向が強いので，組み込んでおきました．

(注)緩急は変数Lの大きさを＋－することによって，自由に調節できます．

プログラム・リスト

```
10:"A"CLEAR :CALL
  &C5+256*PEEK &
  7863:GOSUB 900
20:"S"BEEP 1:CLS
  :INPUT "1)ｼｬﾐｾﾝ
  2)ｺﾄ 3)ﾜﾌｳ 4)
  auto?";Q:ON Q
  GOTO "A1","A2"
  ,"A3","A4"
110:"ｲﾝｾﾝ"DATA 6,8
  ,9,13,15,18,20
  ,21,25,27,28,1
  6
120:"ﾖｯｾﾝ"DATA 1,4
  ,6,9,11,13,16,
  18,21,23,25,28
130:"ｵｷﾅﾜ"DATA 3,4
  ,8,9,11,15,16,
  20,21,23,27,18
140:"ｼﾞﾌﾟｼｰ"DATA 1,
  3,4,7,8,9,12,1
  3,15,16,19,20
200:"ｲﾝｾﾝ"DATA 8,1
  8,13,13,11,15,
  16,20,23,21,25
  ,27,23,19
202:DATA 27,28,6,1
  5,9,17,22,14,1
  0,11,18,7
204:DATA 25,26
300:"ﾖｯｾﾝ"DATA 1,1
  1,6,6,6,9,11,1
  3,18,16,18,21,
  16,14,20,23,1,
  8,4,11
302:DATA 16,9,4,4,
  13,2
304:DATA 18,21
400:"ｵｷﾅﾜ"DATA 4,1
  4,9,9,9,11,15,
  16,21,20,21,23
  ,20,16,23,27
402:DATA 4,11,8,15
  ,18,13,6,8,16,
  4
404:DATA 21,25
600:"ﾋﾗ"DATA 8,1,3
  ,4,8,9,13,15,1
  6,20,21,25,27
601:"ｶｴﾃﾞ"DATA 8,1
  ,3,4,8,10,13,1
  5,16,20,22,25,
  27
602:"ﾎﾝｸﾓｲ"DATA 8,
  1,2,6,8,9,13,1
  4,18,20,21,25,
  26
603:"ｸﾓｲ"DATA 8,1,
  2,6,8,9,13,14,
  18,20,21,25,27
604:"ｶﾀｸﾓｲ"DATA 8,
  1,3,6,8,9,13,1
  5,18,20,21,25,
  26
605:"ﾊﾝｸﾓｲ"DATA 8,
  1,3,4,8,9,13,1
  4,18,20,21,25,
  27
606:"ｲﾌﾄ"DATA 8,1,
  2,6,7,11,13,14
  ,18,19,23,25,2
  7
607:"ｶﾀｲﾌﾄ"DATA 8,
  1,2,6,7,11,13,
  14,18,20,21,25
  ,27
608:"ﾊﾝｲﾌﾄ"DATA 8,
  1,2,6,7,11,13,
  14,18,20,21,25
  ,27
609:"ﾅｶﾝﾗ"DATA 8,1
  ,3,4,8,10,11,1
  5,16,20,22,23,
  27
610:"ｶﾀﾅｶﾝﾗ"DATA 8
  ,1,3,5,8,10,11
  ,15,17,20,22,2
  3,27
611:"ﾊﾝﾅｶﾝﾗ"DATA 8
  ,1,3,4,8,10,11
  ,15,17,18,22,2
  4,27
```

```
612:"ｱｸﾎﾉ"DATA 8,1
,3,5,6,10,11,1
5,17,18,22,23,
27
613:"ｶﾀｱｸﾎﾉ"DATA 8
,1,3,5,6,10,12
,15,17,18,22,2
4,27
614:"ﾊﾝｱｸﾎﾉ"DATA 8
,1,3,5,6,10,11
,15,16,20,22,2
3,27
615:"ｺｷﾝ"DATA 8,13
,3,6,8,9,13,15
,18,20,21,25,2
7
616:"ｶﾞｸｰ1"DATA 8,
1,3,5,8,10,13,
15,17,20,22,25
,27
617:"ｶﾞｸｰ2"DATA 8,
1,3,6,8,10,13,
15,17,19,21,24
,27
618:"ｱｷｶﾋﾞ"DATA 13
,1,6,8,9,13,15
,18,20,21,25,2
7,30
800:RESTORE W:FOR
H=1TO 28
802:READ X:A(H)=S(
X):B(H)=T(X)*L
:W$(H)=U$(X):
NEXT H:RETURN
900:"**"DIM S(30),
T(30),U$(30)*1
916:PAUSE "ｵﾝｶｲ ｻｸ
ｾｲﾁｭｳ 18ﾋﾞｮｳ";
920:FOR H=1TO 30
930:S(H)=INT ((130
0000/(440*1.05
95^(H-1))-166)
/22/.1+.5)*.1
932:T(H)=INT (1860
*S(H)^(-.838))
936:NEXT H
940:DATA "ﾗ","s","
ｼ","ﾄ","d","ﾚ"
,"m","ﾐ","ﾊ","
f","ｿ","ﾄ"
943:DATA "ﾗ","s","
ｼ","ﾄ","d","ﾚ"
950:RESTORE 940:
FOR H=1TO 30
952:IF H=13RESTORE
940
954:READ U$(H)
956:NEXT H:RETURN
 1000:"A4"N=11:M=4
0:L=.9:
RANDOM
 1002:DIM A(N),B(N
),C(M),D(M),
E(M),W$(M)*1
 1110:CLS :INPUT "
1ｲﾝｾﾝ 2ﾐﾝﾖｳ
3ｵｷﾅﾌ 4ｼﾞﾌﾟｼ
-";U:W=U*10+
100
 1130:RESTORE W:
FOR H=0TO N
 1140:READ X:W$(H)
=U$(X):A(H)=
S(X):B(H)=T(
X)*L
 1150:NEXT H
 1160:E(0)=RND 9:R
=0
 1170:CLS :PAUSE "
ｻｯﾁｮｸ ﾁｭｳ 1
5ﾋﾞｮｳ";
 1201:DATA 48
 1202:DATA 32,16
 1203:DATA 32,8,8
 1204:DATA 48,5,5,
6
 1205:DATA 16,32,8
,8,16
 1210:P=RND 5
 1220:RESTORE P+12
00:FOR H=1TO
P:R=R+1:READ
C(R)
 1230:IF R>M-1GOTO
1300
 1231:NEXT H:GOTO
1210
 1300:U=1:T=1:FOR
H=1TO M
 1310:S=1:IF RND 4
=1LET T=U*-1
:IF U<>3LET
S=RND 2
 1340:D(H)=S*T:U=
SGN T:NEXT H
 1400:FOR H=1TO M
 1410:E(H)=E(H-1)+
D(H)
 1420:IF E(H)<0OR
E(H)>N-1LET
E(H)=4
 1425:IF (U=1)*((E
(H)=3)+(E(H)
=4))*(E(H-1)
=5)LET E(H-1
)=11
 1440:IF (U=3)*(E(
H)=6)*(E(H-1
)=7)*(RND 2=
1)LET E(H-1)
=11
 1480:NEXT H
 1500:CLS :WAIT 0:
FOR H=1TO M-
1
 1510:PRINT W$(E(H
));:IF C(H)>
16PRINT "･";
 1520:BEEP 1,A(E(H
)),B(E(H))*C
(H)
 1530:NEXT H:CLS
 1535:W=1600:GOSUB
3530
 1540:FOR H=1TO M-
1
 1541:IF H/16=INT
(H/16)WAIT :
PRINT
 1542:WAIT 0:PRINT
W$(E(H));:IF
C(H)>16PRINT
"-";
 1548:NEXT H
 1600:CLS :INPUT "
1)Again 2)ﾎｶ
ﾉ ｾﾝﾎﾟｯ ?";O
:ON OGOTO 11
60,1110
 2000:"A1"N=28:L=7
:O=64:WAIT 0
 2002:DIM A(N),B(N
),W$(N)
 2010:INPUT "1ｲﾝｾﾝ
2ﾐﾝﾖｳ 3ｵｷﾅﾌ
";G:W=G*100
+100:GOSUB 8
00
 2040:CLS :PAUSE "
Play--Key(A-
Z)";:PAUSE
 2100:J=J+1:U=ASC
INKEY$ -O:IF
J=4PRINT "-"
;
 2102:IF U=-OGOTO
2100
 2104:IF U=-24OR U
=-23LET U=U+
51
 2110:PRINT W$(U);
:ON ERROR
GOTO 2100
 2120:BEEP 1,A(U),
B(U)
 2300:J=0:GOTO 210
0
 3000:"A3"N=28:M=4
0:L=1.2:W=20
0:G=3200:
WAIT 0
 3002:DIM A(N),B(N
),E(M),F(M),
W$(M)*1,V$(M
)*1
 3020:GOSUB 800:
PAUSE "Play-
-(A-Z Key)";
:PAUSE
 3200:FOR I=1TO M:
FOR J=1TO 20
000:C$=
INKEY$
 3210:IF C$<>""AND
C$<>D$LET D$
=C$:GOTO 330
0
 3250:C$=D$:IF J=9
PRINT " ";
 3252:IF J=17PRINT
"-";
 3260:NEXT J
 3300:F(I-1)=J
 3301:IF D$=CHR$ (
13)GOTO 3310
 3302:E(I)=ASC D$-
64:IF E(I)=-
230R E(I)=-2
4LET E(I)=E(
I)+51
 3303:IF D$=CHR$ (
32)LET E(I)=
E(I-1)
 3305:PRINT W$(E(I
));
 3309:NEXT I
 3310:CLS :PRINT "
Wait";:GOSUB
3600:CLS
 3400:FOR K=1TO I-
1
 3410:PRINT W$(E(K
));V$(K);
 3510:BEEP 1,A(E(K
)),B(E(K))*F
(K)
 3520:NEXT K:W=320
0:GOSUB 3530
:GOTO 3550
 3530:CLS :INPUT "
ｶﾞｸﾌ ﾒﾓﾘ ﾄﾘﾏ
ｽｶ Y/N ";Q$
 3535:IF Q$="N"
GOTO W
 3540:RETURN
 3550:FOR K=1TO I-
1:IF K/12-
INT (K/12)=0
WAIT :PRINT
 3554:WAIT 0:PRINT
W$(E(K));V$(
K);
 3558:NEXT K:CLS :
PAUSE "Again
":GOTO 3200
 3600:FOR K=1TO I-
1:IF F(K)<8
LET V$(K)=""
:GOTO 3690
 3611:IF F(K)<16
LET V$(K)="
":GOTO 3690
 3612:IF F(K)<24
LET V$(K)="-
":GOTO 3690
 3613:V$(K)="="
 3690:NEXT K:
RETURN
 4000:"A2"L=7:DIM
N$(18)*8,A(5
1),B(51),W$(
51)*1,X$(51)
*1
 4110:DATA "ﾋﾗ","ｶ
ﾀﾋﾗｶﾅﾃﾞ","ﾎﾝ
ｸﾓｲ"
 4112:DATA "ｸﾓｲ","
ｶﾀｸﾓｲ","ﾊﾝｸﾓ
ｲ","ｲﾌﾄ","ｶﾀ
ｲﾌﾄ","ﾊﾝｲﾌﾄ"
 4114:DATA "ﾅｶｿﾗ",
"ｶﾀﾅｶｿﾗ","ﾊﾝ
ﾅｶｿﾗ","ｱｸﾎﾉ"
,"ｶﾀｱｸﾎﾉ","ﾊﾝ
ｱｸﾎﾉ"
 4120:DATA "ｺｷﾝ","
ｶﾞｸｰ1","ｶﾞｸ2
ﾉｷﾞ","ｱｷｶﾋﾞ"
 4140:RESTORE 4110
:FOR H=0TO 1
8:READ N$(H)
:NEXT H
 4150:INPUT "ﾁｮｯｼ
ﾅﾝﾊﾞｰﾖ ﾐﾏｽｶ
Y/N";Q$:IF Q
$="N"GOTO 41
90
 4152:WAIT 300:
PRINT "ﾄﾞﾐﾏﾝﾀﾞ ｶﾀﾆｭｳﾘｮｸ
ﾊﾝﾆﾊﾝﾊﾝ"
 4160:E=0:FOR H=0
TO 18
 4162:PAUSE H;N$(H
);
 4166:E=E+1:IF E=3
LET E=0:WAIT
100:PRINT
 4170:NEXT H
 4180:CLS :WAIT 12
0:PRINT "ﾒｲｼﾞ
ｶﾊﾝｲ ｻｸｼﾞ ｶ
ﾘｶﾞﾈ ｻﾝﾀﾞﾝ"
:PRINT "ﾊﾅｸﾓ
ﾅｯﾂﾏ ｱｷﾉ
ｳﾗﾅﾄﾞﾘ"
 4182:PRINT "ｵｵｻｶｼ
ﾛ"
 4190:CLS :INPUT "
ﾁｮｯｼ ﾅﾝﾊﾞｰﾊ?
";W:Z=W+600
 4350:CLS :PAUSE "
ﾁｮｯﾌﾟﾝﾁｭｳ 6ﾋ
ﾞｮｳ";
 4410:DATA "A","S"
,"D","F","G"
,"H","J","K"
,"L","4","5"
,"6","*"
 4412:DATA "Z","X"
,"C","V","B"
,"N","M","("
,")","1","2"
,"3","-"
 4414:DATA "W","E"
,"R","T","Y"
,"U","I","O"
,"P","7","8"
,"9","/"
 4420:RESTORE 4410
:FOR H=1TO 3
9:READ X$(H)
:NEXT H
 4440:E=0:RESTORE
Z:FOR H=1TO
37
 4442:F=ASC X$(H)-
39
 4446:IF H=14
RESTORE Z:E=
1
 4448:IF H=27
RESTORE Z:E=
2
 4450:READ Y:A(F)=
S(Y+E):B(F)=
T(Y+E)*L:W$(
F)=U$(Y+E):
NEXT H
 4458:BEEP 1:CLS :
PAUSE N$(W);
" ﾁｮｯｼ";:
PAUSE :INPUT
"ﾁｮｯﾌﾟﾝﾅ ﾐﾏｽ
ｶ? Y/N";Q$:
IF Q$="N"
GOTO 4500
 4460:CLS :K=12:
WAIT 0:
RESTORE Z:
FOR H=1TO 13
:READ X:
PRINT U$(X);
" ";
 4464:BEEP 1,S(X),
T(X)*K
 4466:NEXT H:WAIT
200:PRINT
 4480:CLS :INPUT "
ﾎｶﾉ ﾁｮｯｼﾆ ｼﾏ
ｽｶ Y/N ";Q$:
IF Q$="Y"
GOTO 4190
 4500:CLS :PRINT "
Play--Key(A-
L-4-*)":O=39
:WAIT 0
 4502:H=H+1:U=ASC
INKEY$ -O:IF
H=4PRINT "-"
;
 4510:IF U=-26GOTO
4600
 4520:IF U<1GOTO 4
502
 4540:PRINT W$(U);
:ON ERROR
GOTO 4502
 4542:BEEP 1,A(U),
B(U)
 4550:H=0:GOTO 450
2
 4600:CLS :INPUT "
1)Again 2)ﾎｶ
ﾉ ﾁｮｯｼ?";Q:
ON QGOTO 450
0,4150
 4610:END
65270:MEM STATUS 0
=11562;1=493
4;3-2=9756
65279:END
```

STATUS 1
4950

I/O ポート

マイコン・クラブ

●東京マイコン・クラブ

会員募集

当クラブにはPC部とAPPLE部と2つの部があり，PC部はPC80/88を中心に，APPLE部はもちろんAPPLEを中心に活動しています．月1回，会報を発行しています．会報には，今月の活動内容，情報，特集，伝言板など連載しています．詳しくは電話または葉書で問い合わせてください．

申し込み方法：PC部かAPPLE部かを記入し，住所，氏名，年令，職業，電話番号を書いて入会金（1,000円）と半年分の会費（3,000円）を同封の上，下記宛お送りください．

連絡先：〒114 東京都北区東田端1-12-18
田端マンション805号室
東京マイコン・クラブ事務局
竹内純

●BASIC MASTER USER'S GROUP

会員募集

当クラブは〝ベーシックマスター〟を徹底的に利用すべく，ソフト，ハードの開発を行っております．マシン語はもちろんの事，各種の言語がありますのでMB-6881L1を持っている方が入会されても楽しめると思います．過日のI/O編集部主催ベーシックマスタープログラム・コンテストJr.部門に入賞した当クラブの石坂和良会員は，MB-6881L2II改造Jr.コンパチブル・フルグラフィックでした．

会報は2箇月に1度，A4版40頁ていどのものを予定しています．見本誌希望の方は下記住所宛100円切手6枚を送ってください．

●北海道，東北，上信越地方/〒301 茨城県竜ヶ崎市出し山町202-2 北村幸雄
●関東，中部地方/〒192八王子市打越町1300-38 斉藤 力
●関西，山陰地方/〒212 川崎市宮前区宮前平1-9-15-304 高橋勝男
●山陽，四国，九州地方/〒701-01岡山県倉敷市下床300-1 藤本裕崇

会報は'84年1月中に必着しますのでW〒以外の問い合わせは，おことわりします（レベルはマシン語が違うので対象外とします）．

BMUG事務局：総責任者 菊地敏明
〒115 東京都北区赤羽北2-35-15

●PC-6000(mkII)CAI研究会

会員募集

PC-6001（mkII）を英語・数学などの学習用に使っているユーザーと塾や学校の先生方，ハード，ソフト，学習効果の上げ方，自作ソフトの紹介を中心とする会に参加しませんか．資料は60円切手を同封して下記に請求してください．

連絡先：〒286 千葉県成田市橋賀台1-19-8
飯島永昭

●三国丘高等学校 数学部

当クラブでは，情報交換の相手を求めております．高校のクラブで，情報交換をしたいというところがありましたら，ぜひご連絡ください．活動は主に3次元グラフィックス（関数など）ですが，他にも色々と行っております．

連絡先：〒590 堺市南三国丘町2-2-36
大阪市立三国丘高等学校 数学部

●GO！MZ(全国おらがMZ)

上記クラブの本部住所が変更になりましたので，お知らせします．

連絡先（新住所）：〒181 東京都三鷹市深大寺3821ハイムラーチ
植松伸勝

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ'84・1月度活動案内

12月第2例会(12月18日)，1月度第1例会(1月8日)，1月度第2例会（1月29日）を予定しております．問い合わせ，入会などに関する連絡は，事務局へ通常ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩2分）
☎(045)714-5911
事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林 一太郎方 永安 弘

●マイクロコンピュータ研究会『東海クラブ』'84・2月例会のお知らせ

コンピュータの歴史において，初めて，わが国が独自に開発しようとしている第5世代コンピュータの，言語として，Prolog（プロローグ）が採用されました．

今回は，人工知能，言語Prologの入門セミナーを開催します．この，言語の特徴はどういうところにあるのか，プログラミングはどのようにすればよいのか，わかりやすく解説します．興味のあるかたはご参加ください．

日時：'84年2月19日(日)午後1時30分より
場所：愛知県中小企業センター7階第5会議室
講師：岐阜大学 大川喜邦
申し込み：下記宛ハガキまたは電話で申し込んでください．
〒502 岐阜市福光東2-12-10
マイクロコンピュータ研究会 東海クラブ
☎(0582)31-7815

●CP/M-80ソフト・コンサルタント

高価なソフトが，自分の目的に使用可能か，何を用いれば早く開発出来るか，など，CP/Mに関する情報は何でもお聞きください．

また，各種パソコン用のCP/M用にメディア変換もいたします．

パソコン・クラブ，地方の方，気軽に〒をください．交流会（情報交換）結成予定です．

連絡先：〒553 大阪市福島区海老江3-8-2
渡辺 治

イベント

●「コンピュータ・シミュレーションの世界」開催のお知らせ

シミュレーション・ゲームの一大イベントである「SAPPOROコンベンション」の一環として，FM-7，5台にシミュレーション&アドベンチャーゲームを走らせて，無料開放します．ぜひご来場ください．

日時：'84年1月22日(日)9時30分～16時30分
場所：札幌市民会館3号会議室（150名収容．SAPPOROコンベンションと併催）
主催：ゲームの会
連絡先：〒062 札幌市豊平区平岸3条16丁目1-45吉村アパート
田中昭成

●ケルン国際コンピュータ・ショウ'84

Köln Messe

(International Computer Show Cologen 1984)

西ドイツのケルンでパーソナル・コンピュータの国際見本市が開催されます．このショウには，ビジネス用から，家庭用，ホビー用などを多数出展．販売・流通のメーカー，事務器機メーカー，ハードウェア・メーカー，ソフトウェア・メーカー，関連メーカーなどが参加します．特にマイクロ・コンピュータとその関連製品が中心に展示されます．ケルンでのこのショウは，世界中の販売業者，メーカー，ユーザーの交流の場となるでしょう．

開催日時：'84年6月14日(木)～17日(日)
事務局：Messe-und Ausstellungs-Ges.m.b.H.
Köln
Messeplatz,Postfach210760
D-5000 Köln 21 Deutz

●1984オフィス・オートメーション・カンファレンス (1984 Office Automation Conference)

'84年2月20日から22日の3日間，カリフォルニア州ロサンゼルスのコンベンション・センターで，O.A.に関する協議会と展示会が行われます．

協議会のプログラムは5項目，45題を予定しており，企業における各セクションの1線級の人々が関心を持つ議題となっています．今回のハイライト・プログラムは，航空宇宙産業に関する研究会と，O.A.に関する特別プログラムでしょう．同時に開催される展示会では150社以上のメーカーが，最新開発のO.A.製品や施設を大会場に展示します．

日時：'84年2月20日～22日
協議会/午前8時30分～午後5時30分
展示会/午前10時～午後6時
場所／LOS ANGELES CONVENTION CENTER
連絡先：American Federation of Information Processing Societies, Inc.
1899 Preston White Drive,Reston, VA 22091 U.S.A.

1984 OFFICE AUTOMATION CONFERENCE®



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．

（編）

MZ-2200/2000 拡張性に優れた高速インタープリタ

dB-BASIC for MZ-2200

■デービーソフト

注）MZ-2000の場合はG-RAM が必要です.

I/O誌の4月号に発表したパソコンテレビX1用インタープリタ「dB-BASIC」には，日本全国のパソコン仲間からたくさんの反響をいただき，大変ありがとうございました．いろいろの助言や励ましを得て，今度は，MZ-2200に挑戦しました．考え方は，ハード面の制約を受けないかぎりX1の仕様に合わせています．ほぼ90%のコンパチビリティがあろうと思います．特にグラフィック面に大きな特徴がありますのでぜひお試しください．

なお，dB-BASICは，これで2種のハードに載るわけで，この言語思想をさらに拡げるべく，ただいま創意を練っています．評価やご助言をお待ちしています．

特　徴

MZ-2200用のdB-BASICは，ほぼX1用と同様の特徴を持っています．それらを列記すると次のとおりです．

●**コマンドの拡張**……ユーザーが必要に応じて，独自にコマンドを定義できます．その方法は，まず機械語ルーチンのアドレスを入力．これで定義は完了です．セーブすれば拡張コマンドがいつでも使えます．

●**TEXT編集が便利**……①指定した文字列をプログラムの中から捜し出し，画面またはプリンタに表示（**FIND**）．②**RENUM**により行番号の整理が可能．③メモリ内のプログラムを混合できる（**MERGE**）．④**TRACE ON**（**OFF**）で，プログラムの実行状態を追跡(解除)．デバック時に便利です．

●**INPUT命令を機能アップ**……**INPUT**文にフォーマットが組めるため，必要外の入力を受けつけず，誤って操作するのを防ぎます．

●**分岐文を強化**……①**CASE**文で，一連の条件判定を行なう．②**GOTO**，**GOSUB**などのステートメントの参照先は行番号だけでなくラベル，変数が使えるため，プログラムも効率よく作成できます．

●**機械語が使いやすい**……①**Z80**のレジスタに直接，値を渡せます．機械語とのリンクが簡単です（**USR**）．②2バイトの**PEEK**，**POKE**が可能（**PEEW**，**POKW**）．③**XFER$**により中間言語の文字列を得，**EXEC**により，それを実行．

●**タテ書きができるプリント命令**……①タテ書き表記，表示ができます（**PRINT$**）．②テキスト画面およびグラフィック各色をプリンタでハード・コピー．

さらに，特に大きな特徴としたいのが**GPRINT**ができることです．これについての詳細は別記します．

入力方法

入力する人は，S-BASICの7000番地から打ち込んでみてください．完成したらセーブして，これをIPLでロードすればよいわけです．掲載してあるリストは，プリント・アウトの都合上，8000番地からにしてあります．

疑似PCGについて

X1の場合はハードが専用にPCGのメモリを持っていますが，MZ-2200（2000）にはないのでBASIC側に持たせました．それぞれを以下に説明します．

［一般ステートメント］

●DEFCHR$

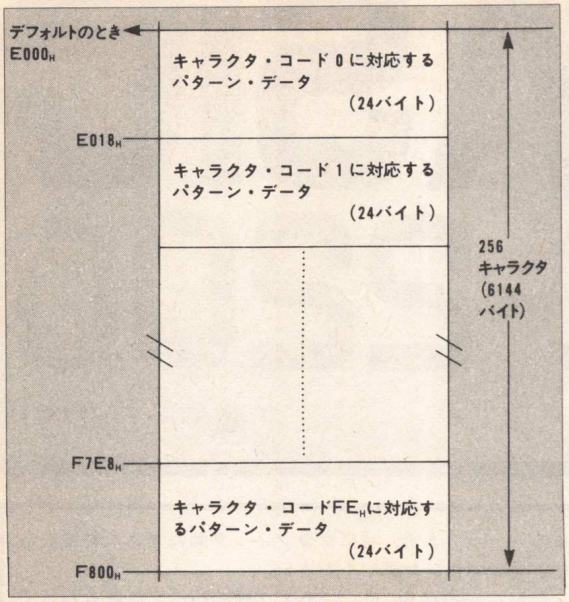
機能　メモリのフリーエリアに疑似PCGのキャラクタ・パターン・データを定義します．

書式　**DEFCHR$（キャラクタ・コード）＝（パターン・データ・ストリング）**

省略形　**DEFCH.**

解説　dB-BASICでは，ユーザーが定義できる疑似キャラクタ・ジェネレータ（Programble Character Generator）機能を有し，キャラクタ・パターンを設定できます．キャラクタ・パターンは縦横8×8ドットです．

青，赤，緑，それぞれの色ごとにパターンを指定します．パターンは横方向8ドットを1バイト・データで指定します．したがって1つの色のパターン・データは8バイト・データで構成され，3色（青，赤，緑）で指定しますので，1つのキャラクタに対するパターン・データは24バイトのデータとなります．定義したパターンの表示は，**GPRINT**文で行ないます．

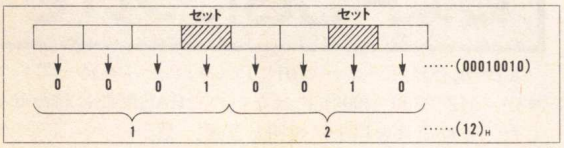


◉疑似PCGデータのメモリ・エリア

1つの疑似PCGエリアに定義できるキャラクタは256個です．ポインタのトップ・アドレスは$E000_H$(デフォルト値)です．また，このトップ・アドレスは**PCG**文によって定義できます．データは1キャラクタ当たり24バイトで，キャラクタ・コードの0からFF_Hまで順に256個定義されます．合計6144バイトのデータとなります．また，**PCG**文を使用することによって同じキャラクタ・コードに別のパターンを定義できます（**PCG**参照）．

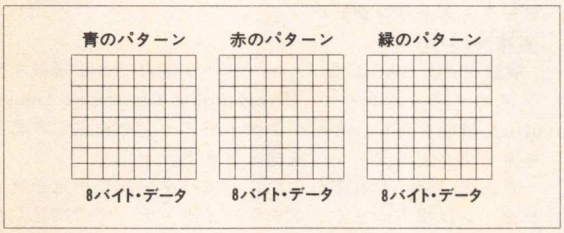
◉ドット・パターン・データ

横8ドットが1バイト・データです．このとき，パターン・セットするところを1，それ以外を0とし，2進数と考えますと8ビット・データとなり，16進数で表わすと1バイト・データとなります．



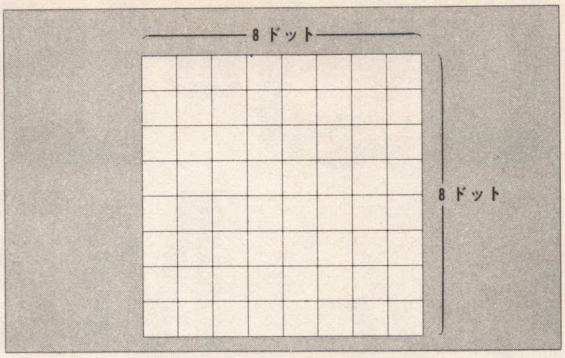
この16進のデータがそれぞれ横8ドットのデータに対応するので，1つのキャラクタ・パターンは8バイトの16進データからなります．

PCGでは青，赤，緑のそれぞれがキャラクタ・パターンを持っていますので，この8バイトの16進データが各色分けをします．

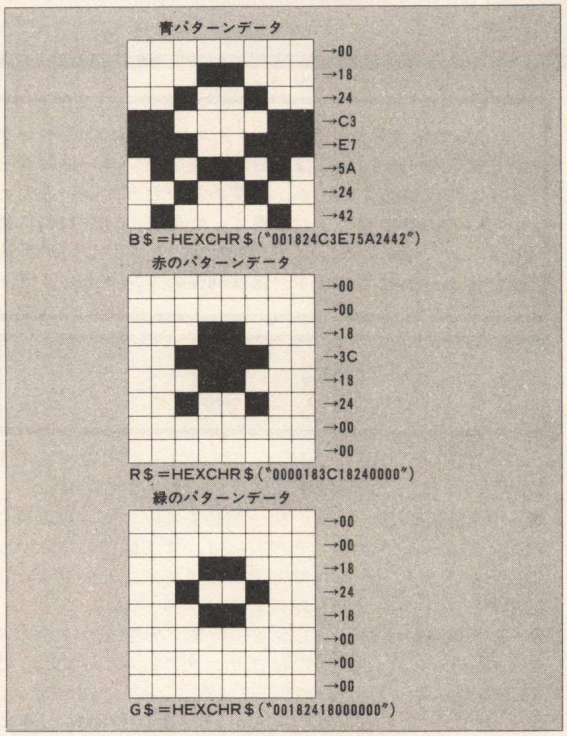


8バイト・データ＋8バイト・データ＋8バイト・データ，計24バイトのデータからPCGによる1キャラクタのパターン・データは構成されます．3色の合成ですので結果的にキャラクタ・パターンは1ドットに対し8色から1色選択できます．

1キャラクタ・パターン



PCGのカラー定義



サンプル・プログラム・リスト

```
100 WIDTH 40:SCREEN 7
110 B$=HEXCHR$("001824C3E75A2442")
120 R$=HEXCHR$("0000183C18240000")
130 G$=HEXCHR$("0018241800000000")
140 DEFCHR$(0)=B$+R$+G$
150 DEFCHR$(32)=HEXCHR$(STRING$(24,"00"))
160 CLS 4
170 GPRINT CHR$(0);CHR$(0)
180 GPRINT:GPRINT
190 GPRINT CHR$(0),CHR$(0)
200  FOR I=0 TO 38
210   LOCATE I,10:GPRINT" "+CHR$(0);
220   WAIT 1
230  NEXT I
240 END
```

注意 G-RAM必要（MZ-2000）

PCGに定義したキャラクタを表示する場合には，グラフィックに表示しますので，**SCREEN**文であらかじめグラフィック・モードにします．

パターン・データは文字列です．

テキスト・エリア（変数）やスタック・エリアが，疑似**PCG**エリアと重なるとスタックや変数がこわれてしまいます．

参照 **PCG, GPRINT, GPRINT USING**

▶'83.10月号p.260の人へ．福井には『WARP&WARP』が入ってこなかった．ボスコニアンがやりたい！　そんなら高岡市江尻のジャスコへどうぞ．WARP&WARPは¥20，ボスコニアンは¥50です．ぼくのボスコニアンのスコアは自慢できませんが88,000点です．しかし，知り合いのMZBに抜かれた（MZBは92,000点）のでやっきなくした．それに富山はビバクイズも見られるぞ～！　P.S.1. namcoのPAC&PALは面

[スクリーン・ステートメント]

●GPRINT

機能 疑似PCGで定義したキャラクタを表示する.

書式 GPRINT〔＃引数,〕式〔, 式……〕

省略形 GP.

解説 引数は次のとおりです（省略は0と同じ）.

0：PSET（パターンをそのまま画面に表示する）

1：XOR（パターン・データと画面上のグラフィックの各ビットごとにXORをとって表示する）

2：OR（各ビットごとにORをとる）

式は**PRINT**文と同様に行ないます.

DEFCHR$でパターン定義した疑似PCGキャラクタを表示します.

注意 G-RAMが必要です（MZ-2000）. グラフィックへの表示です.

参照 GPRINT USING, DEFCHR$, PCG

サンプルプログラムリスト

```
100 WIDTH 40:SCREEN 7:CLS 4
110 DEFCHR$(&HFF)=HEXCHR$("001824C3E75A244200001
83C1B24000000001B2418000000")
120 LINE(50,0)-(110,150),PSET,1,BF
130 LINE(110,0)-(170,150),PSET,2,BF
140 LINE(170,0)-(230,150),PSET,3,BF
150 LINE(230,0)-(290,150),PSET,4,BF
160 LINE(290,0)-(350,150),PSET,5,BF
170 LINE(350,0)-(410,150),PSET,6,BF
180 LINE(410,0)-(470,150),PSET,6,BF
190
200 FOR I=0 TO 34
210  LOCATEI,1:GPRINT CHR$(&HFF)
220  LOCATEI,6:GPRINT#0,CHR$(&HFF)
230  LOCATEI,11:GPRINT#1,CHR$(&HFF)
240  LOCATEI,16:GPRINT#2,CHR$(&HFF)
250  WAIT 1
260 NEXT I
270 LOCATE 36,1:PRINT "omit"
280 LOCATE 36,6:PRINT "PSET"
290 LOCATE 36,11:PRINT "XOR"
300 LOCATE 36,16:PRINT "OR"
310 PRINT:PRINT
320 END
```

●GPRINT USING

機能 疑似PCGで定義したキャラクタを指定の書式で表示する.

書式

GPRINT〔＃引数,〕USING〝書式制御文字列〞{;/,}式,〔式……〕

省略形 GP.USI.

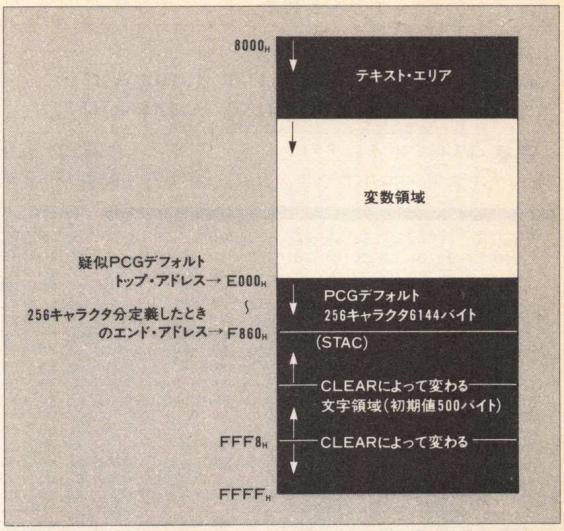
解説 表示キャラクタが, **DEFCHR$**で定義した疑似PCGデータ・パターンであることを除けば, **PRINT USING**と同様です.

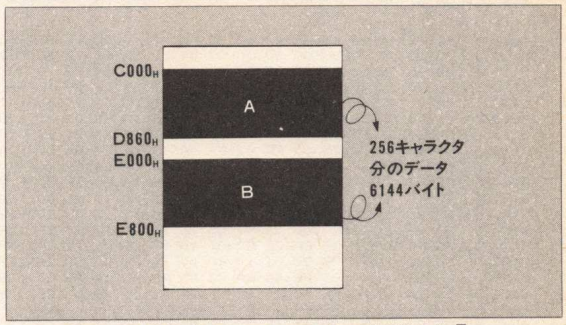
注意 G-RAMが必要です（MZ-2000）. グラフィックへの表示です.

参照 DEFCHR$, GPRINT, PCG

サンプル・プログラム

```
100 A0$=HEXCHR$("00003E2222223E00")
110 A1$=HEXCHR$("000000007E000000")
120 A2$=HEXCHR$("00003C0000007E00")
130 A3$=HEXCHR$("00003C0018007E00")
140 A4$=HEXCHR$("00007F5557b17F00")
150 DEFCHR$(&H30)=A0$+A0$+A0$
160 DEFCHR$(&H31)=A1$+A1$+A1$
170 DEFCHR$(&H32)=A2$+A2$+A2$
180 DEFCHR$(&H33)=A3$+A3$+A3$
190 DEFCHR$(&H34)=A4$+A4$+A4$
200 WIDTH 40:SCREEN 7:CLS 4
210 I=12340
220 PRINT "I=";:GPRINT USING "##########";I
230 PRINT:PRINT
240  FOR J=0 TO 4
250   GPRINT USING " ## ### ####";J,J*10,J*100
260  NEXT J
270 END
```





[一般関数(システム変数)]

●PCG

機能 **DEFCHR$**によって格納するデータのメモリ上のトップ・アドレスを与える.

書式 PCG＝アドレス, A＝PCG

省略形 PC

解説 初期設定値はE000Hです（デフォルト値）.

テキストのエンド・アドレスが$E000_H$以降になる場合に, **DEFCHR$**を実行すると$E000_H$以降の部分のテキスト内容は失なわれ, 疑似PCGデータを格納してしまいます. このようにテキストのエンド・アドレスが$E000_H$より後になる場合, システム変数**PCG**でそのときのテキストのエンド・アドレスより後に, 疑似PCGデータのトップ・アドレスを設定してください.

また, BASICテキストの上限は**CLEAR**文によっても変えることができます. **DEFCHR$**による定義データが多くなったりスタック領域を多用するプログラムでは, スタック領域および文字領域を壊してしまいます. **PCG**および**CLEAR**文によって, スタック・エリアおよび文字領域を確保してください.

PCGを利用すると, 実質的に256以上のパターン定義が可能となります.

同じキャラクタ・コードに対し違うパターン・データをA, Bにそれぞれ定義します.

```
10  PCG＝&HC000
20  DEFCHR$(&HFF)＝〞
30  PCG＝&HE000
40  DEFCHR$(&HFF)＝〞
```

白いですね. P.S.2. 芸夢狂人さん復帰おめでとう. P.S.3. 工学社へ. マイコンゲームの本5を早く出してください.

（PCのペーパーウェアが出ると思ってるSIOJOKE BOY）

PCGによってそれぞれを選択して表示します.

```
50 PRINT CHR$(&HFF)
60 PCG=&HC000:GPRINT CHR$(&HFF)
70 PCG=&HE000:GPRINT CHR$(&HFF)
```

注意 PCGでポインタのトップ・アドレスを設定する場合，テキスト・エリアやスタック・エリア，文字エリアに，疑似PCG領域（6144バイト）が重ならないようにしてください.

参照 DEFCHR$, GPRINT, GPRINT USING, CLEAR

サンプルプログラム

```
PRINT HEX$(PCG)
```

dB-BASICダンプ・リスト

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 C3 82 01 C3 C0 01 28 FF C3 1D 0E 00 00 27 18 00 :1E
8010 C3 4C 05 00 00 00 00 01 C3 AB 0E 00 00 00 00 20 :B1
8020 C3 1B 0E 00 04 B0 00 00 C3 BB 10 C3 34 0F 00 FF :D3
8030 C3 75 14 1F 1E 93 00 00 C3 34 0E 00 00 00 00 00 :21
8040 00 00 00 00 00 00 00 21 56 01 7E 23 4E 23 ED 79 3C :2C
8050 20 F7 C9 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 30 00 FF :0F
8060 00 00 00 00 00 00 00 C3 B2 01 41 55 54 4F 20 00 53 :F2
8070 43 52 45 45 4E 20 00 4B 45 59 20 00 4C 49 53 54 :D2
8080 1A 0D 00 52 55 4E 0D 00 4C 4F 41 44 20 00 57 49 :09
8090 44 54 48 20 00 43 48 52 24 28 00 52 45 4E 55 4D :B0
80A0 20 00 43 4F 4E 54 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :61
80B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum  ED 08 C1 68 53 99 EE F5 43 96 93 7B D7 0A 90 97 :DC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 54 2D 61 64 72 2E :ED
8110 3A 00 45 2D 61 64 72 2E 3A 00 4A 2D 61 64 72 2E :27
8120 3A 00 20 20 4E 61 6D 65 3A 00 57 72 69 74 69 6E :B2
8130 67 3A 00 4C 6F 61 64 69 6E 67 3A 00 0D 0A 45 52 :47
8140 3A 00 0D 0A 4F 6B 00 E7 DF CD 27 0F 1A FE 03 37 :26
8150 C8 CD 69 02 B7 C9 02 E3 0A E3 0D E3 94 E7 74 E7 :18
8160 34 E7 00 E6 02 E5 00 E5 02 E4 00 E4 44 E7 84 E7 :2D
8170 CF E9 00 E9 40 EB 00 F7 00 F6 97 F5 00 F4 CF EB :F0
8180 FF EB F3 31 F0 FF 3E 05 CD 8B 10 CD 46 00 3E 20 :19
8190 32 1F 00 32 79 05 3E 07 32 09 01 CD ED 10 21 00 :6D
81A0 04 22 23 00 22 DF 05 65 22 64 00 7C 32 63 00 CD :18
81B0 D2 03 2E 40 22 25 00 21 7B 05 22 B5 05 C3 80 17 :5E
81C0 31 F0 FF E7 3E 23 CF CD 22 0F 1A B7 20 06 21 00 :4D
81D0 00 C3 7C 02 FE 23 20 01 13 1A B7 28 F1 FE 52 28 :F8
81E0 DC FE 53 CA 07 03 FE 4C CA 73 03 FE 4A CA BB 03 :5B
81F0 FE 56 CA 96 03 FE 5E 20 0D 2A CF 01 11 40 01 ED :79
--------------------------------------------------------
Sum  F2 0D B7 60 59 76 11 6E 72 BB D0 40 00 4A 6A 28 :7D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 52 22 CF 01 18 C8 FE 03 28 B6 CD 69 02 1A B7 28 :34
8210 6B FE 2D CA B6 02 FE 3A 20 A6 06 08 22 53 02 0E :A9
8220 00 3E 05 32 62 02 13 E5 C5 CD 69 02 C1 1A B7 28 :88
8230 08 FE 20 28 04 FE 2C 20 87 7D E1 BE 28 01 0C 77 :EB
8240 23 10 DE 79 B7 20 1A 3E 1E 32 62 02 21 2F 15 51 :23
8250 5F 19 11 00 00 06 08 7E FE 20 38 01 12 23 13 10 :C4
8260 F6 3E 05 32 13 00 C3 C7 01 21 00 00 1A CD F7 02 :0A
8270 D0 13 29 29 29 29 4F 06 00 09 18 F0 0E 14 CD A9 :85
8280 04 38 25 E7 CD D7 02 3E 3A CF 06 08 E5 7E CD DC :4F
8290 02 3E 20 CF 23 10 F6 3E 2F CF E1 06 08 7E FF 23 :23
82A0 10 FB 22 CF 01 0D 20 D6 C3 C0 01 E5 CD 69 02 EB :8C
82B0 E1 73 23 22 CF 01 CD D7 02 3E 2D CF 7E CD DC 02 :72
82C0 3E 1D CF CF CD 22 0F 1A FE 20 38 DC CD 69 02 1A :95
82D0 FE 2D 13 20 D3 18 D4 7C CD DC 02 7D F5 E6 F0 1F :AB
82E0 1F 1F 1F CD EF 02 CF F1 E6 0F CD EF 02 CF C9 F6 :1C
82F0 30 FE 3A D8 C6 07 C9 47 D6 30 FE 0A D8 78 D6 41 :92
--------------------------------------------------------
Sum  8F 21 03 34 3C 51 CF C2 66 F9 E9 38 3C 83 A3 3D :24

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 FE 06 D0 C6 0A 37 C9 3E 01 32 AF 14 11 22 01 DF :EB
8310 CD 27 0F 1A FE 03 28 58 EB 11 B0 14 01 11 00 ED :5D
8320 B0 12 11 0A 01 CD 47 01 38 46 22 C3 14 11 12 01 :8E
8330 CD 47 01 38 3B 22 C1 14 11 1A 01 CD 47 01 38 30 :28
8340 22 C5 14 E7 2A C1 14 ED 5B C3 14 ED 52 23 22 C1 :45
8350 14 11 2A 01 DF 11 B0 14 DF 21 AF 14 01 B0 00 CD :15
8360 B8 11 38 60 2A C3 14 ED 4B C1 14 CD D3 11 38 54 :AC
8370 C3 C0 01 21 AF 14 01 B0 00 CD 3E 12 38 46 11 33 :C8
8380 01 DF 11 B0 14 DF 2A C3 14 ED 4B C1 14 CD 55 12 :D6
8390 38 32 2A C5 14 E9 21 AF 14 01 B0 00 CD 3E 12 38 :10
83A0 23 11 33 01 DF 11 B0 14 DF 2A C3 14 ED 4B C1 14 :09
83B0 CD F8 12 38 0F 11 42 01 DF 18 B5 11 1A 01 CD 47 :5E
83C0 01 38 AD E9 F5 11 3C 01 DF F1 F6 30 CF CD 2C 10 :E0
83D0 18 9E F7 21 00 00 3A 63 00 4F FE 0C 06 00 38 04 :06
83E0 D6 0C 4F 04 78 32 60 00 79 B7 28 07 47 11 10 0E :14
83F0 19 10 FD 3A 64 00 B7 28 07 47 11 3C 00 19 10 FD :64
--------------------------------------------------------
Sum  2A 39 D8 81 0D FF 9C 2C FF 83 07 FD CF 8D 2F D6 :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 3A 65 00 5F 16 00 19 22 61 00 C5 3E C1 D3 E5 3E :6A
8410 A8 D3 E5 3E 02 D3 E4 AF D3 E4 D3 F0 3E 44 D3 E7 :BC
8420 DB E5 4F DB E5 FE A8 20 F3 3E C1 B9 20 EE 3E C0 :4C
8430 D3 E5 3E A8 D3 E5 3E 12 D3 E4 3E 7A D3 E4 DB E6 :8D
8440 32 5F 00 C1 C9 C5 D5 0E E6 ED 40 0D ED 58 ED 50 :65
8450 3A 5F 00 90 1F 30 0C 78 32 5F 00 3A 60 00 EE 01 :16
8460 32 60 00 D5 7A B3 20 03 11 C0 A8 21 C0 AB ED 52 :F8
8470 ED 5B 61 00 19 38 2C E5 11 C0 A8 ED 52 38 1D F1 :09
8480 EB 3A 60 00 EE 01 E1 01 01 00 ED 42 20 02 EE 01 :97
8490 EB D1 C1 E6 01 32 63 00 22 64 00 C9 D1 E1 3A 60 :94
84A0 00 18 ED 11 40 57 19 18 D7 C5 CD 0E 05 DB E8 E6 :03
84B0 E0 F6 13 D3 E8 DB EA 17 38 06 CB 50 28 08 18 0B :2C
84C0 AF 32 27 00 C1 C9 3E 03 37 18 F6 3E 1B B7 18 F1 :31
84D0 F7 21 00 00 22 1D 00 21 45 00 06 1B 05 DB E8 E6 :8C
84E0 E0 B0 D3 E8 DB EA 5F 2F A6 73 2B 28 05 4F ED 43 :8E
84F0 1D 00 78 E6 0F 20 E5 3A 1D 00 B7 C9 2A 1D 00 7C :29
--------------------------------------------------------
Sum  74 97 66 DE 2F EB D9 2E A5 8C 8A 69 BE E5 CB 47 :49

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 E6 0F 87 87 87 4F 7D 0C 1F 30 FC 79 3D C9 F5 DB :FC
8510 E8 E6 E0 F6 1B D3 E8 DB EA DB EA 47 F1 C9 CD 0E :E0
8520 05 21 2F 00 78 2F A6 70 C8 78 0E 02 1F 30 04 0D :C2
8530 CB 57 C0 3A 2E 00 A9 32 2E 00 FE 03 4F 30 F7 06 :D0
8540 00 21 33 00 09 7E 32 93 05 AF 18 2B B7 28 6A 3D :1D
8550 28 14 F7 3E 00 B7 28 62 21 00 00 23 22 59 05 F5 :6B
8560 7E 32 54 05 F1 C9 F7 CD 88 05 CD 9F 05 CD 52 05 :A9
8570 28 F8 F5 CD 49 11 F1 F5 3E 00 21 92 05 22 B5 05 :F4
8580 2A 13 00 CD 1E 0A F1 C9 F5 2A 13 00 CD 32 0A 32 :59
8590 79 05 3E 1F CD 22 0A 21 78 05 22 B5 05 F1 C9 F5 :FD
85A0 21 00 02 2B 22 A1 05 7C B5 20 0C 21 00 02 22 A1 :59
85B0 05 2A 13 00 C3 78 05 F1 C9 3E AF 32 DA 05 CD 1E :25
85C0 05 2A 1D 00 CD D0 04 20 31 22 1D 00 DB E8 E6 E0 :06
85D0 B4 D3 E8 DB EA 2F A5 28 1A 3E 00 B7 20 11 21 00 :91
85E0 04 2B 22 DF 05 7C B5 20 0A 2A 25 00 22 DF 05 3E :23
85F0 00 B7 C9 AF C9 32 F0 05 18 F5 2A 23 00 22 DF 05 :7F
--------------------------------------------------------
Sum  F2 ED 0C 47 E0 52 49 04 43 43 54 26 48 86 E0 41 :A0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 CD FC 04 FE 0A DA AD 07 FE 1B DA C7 07 FE 20 DA :19
8610 98 06 CB 48 20 1A FE 20 28 D9 FE 3B 30 04 D6 20 :6D
8620 1B D3 FE 40 38 CD FE 48 30 C9 E6 07 D3 F4 18 C3 :FC
8630 4F 3A 2E 00 3D CA 31 07 3D CA B9 06 79 FE 20 28 :7B
8640 2A FE 3B 30 0A C6 20 CB 50 20 02 C6 20 18 A6 FE :62
8650 40 38 16 FE 4C 30 10 D6 10 CB 50 20 98 D6 10 FE :B5
8660 20 20 92 C6 3F 18 8E D6 0C D6 1A 21 5C 06 CB 50 :ED
8670 20 03 21 6A 06 4F 06 00 09 7E 18 E9 2F 5E 5C 3F :B9
8680 2E 2C 2D 40 5B 00 5D 00 0B 08 84 7E 7C 82 3E 3C :0C
8690 3D 60 7B 00 7D 00 0C 12 CB 50 21 91 06 20 03 21 :CA
86A0 99 06 4F 06 00 09 7E 18 BC 09 20 0D 1E 1F 1D 1C :FB
86B0 1B 09 20 0D 16 15 02 06 03 79 FE 52 28 A9 FE 53 :72
86C0 28 A5 CB 50 20 18 FE 20 28 14 FE 3B 38 06 FE 40 :2F
86D0 38 0C D6 05 4F 06 00 21 EC 06 09 7E 18 9C FE 40 :0Ó
86E0 D2 F3 05 4F 06 00 21 CD 06 09 7E 18 8D 83 98 88 :E2
86F0 86 9A 9E 9B 99 80 89 90 8D 8F 91 94 8C 8B 97 9F :19
--------------------------------------------------------
Sum  4D 41 5A 76 36 A4 2F BB 44 4F D4 D2 F7 60 92 E3 :27

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 96 9C 8A 87 95 85 9D 8E 00 00 81 00 FF E1 E2 E3 :AE
8710 E4 E5 E6 E7 E8 E9 EA EB EC ED EE EF FA FB FC FD :E0
8720 FE 92 A0 A4 A5 B0 E0 F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 :9D
8730 F9 79 FE 52 CA 67 06 FE 53 CA 67 06 5F 16 00 21 :17
8740 5C 07 19 7E CB 50 20 06 FE B6 30 04 D6 0A 18 9B :B6
8750 FE C2 20 04 3E AF 18 F6 FE D1 20 04 3E A3 18 EE :B9
8760 FE D9 20 04 3E A1 18 E6 FE DF 20 04 3E A2 18 DE :AF
8770 FE D4 38 DA FE D7 30 D6 D6 28 18 D2 D2 C1 BA BF :B3
8780 BC B2 CA B7 B8 C6 CF C9 D8 D3 D0 D7 B0 C4 56 :96
8790 B6 C5 CB C3 BB DD C2 CD A6 DB D9 C8 DC C7 CC B1 :72
87A0 B3 B4 B5 D4 D5 D6 B9 DA CE DE DF 00 D1 3C 47 11 :1E
87B0 69 00 62 6B 1A 13 B7 20 FB 10 F7 23 22 59 05 7E :5D
87C0 32 54 05 2B 7E 18 B3 CB 48 28 29 FE 0C 20 0D 21 :BB
87D0 5D 00 22 59 05 3E 30 32 54 05 18 E9 21 DC 07 4F :2A
87E0 06 00 09 7E 18 DF 38 39 30 2E 2B 2D 30 31 32 33 :71
87F0 34 35 36 37 FE 10 DA F3 05 E6 07 4F 3A 09 01 E6 :1C
--------------------------------------------------------
Sum  1E B6 B1 B6 2C CD E3 D8 18 14 43 EC 95 4A F3 AC :C8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 08 B1 D3 F5 32 09 01 AF 18 BB D6 30 DB FE 08 D0 :F3
8810 D3 F4 C9 3A 0F 00 B7 28 0C 6F 3A 17 00 95 D2 57 :42
8820 11 BD 32 17 00 2A 13 00 3A 0D 00 2C BD 30 11 3A :CF
8830 0B 00 6F 24 3A 0E 00 BC 30 06 25 E5 CD 3C 0D E1 :D9
8840 C3 1A 0A 3A 0F 00 B7 28 09 3A 17 00 3D 28 CF 32 :CF
8850 17 00 2A 13 00 7D B7 28 07 3A 0B 00 BD 2D 38 E0 :FE
8860 3A 0D 00 6F 7C B7 C8 3A 0C 00 BC 25 38 D2 C9 3A :E5
8870 0F 00 B7 28 14 3A 0B 00 6F 3A 0D 00 95 3C 6F 3A :77
8880 17 00 95 DA 57 11 32 17 00 2A 13 00 18 D6 3A 0F :AB
8890 00 B7 28 18 67 3A 0B 00 6F 3A 0D 00 95 3C 6F 3A :D3
88A0 17 00 85 6F 7C 95 38 DB 7D 32 17 00 2A 13 00 18 :4A
88B0 82 2A 0B 00 3A 0E 00 94 3C 47 CD 8A 09 36 00 23 :CF
88C0 3D 20 FA CD D9 0B CD 69 09 3A 06 00 5F 16 00 E5 :DE
88D0 C5 CD 92 09 C1 E1 19 10 F6 2A 0B 00 C3 1A 0A 3A :44
88E0 06 00 ED 44 6F 26 FF 01 ED 44 18 08 2A 06 00 26 :73
88F0 00 B7 44 4C 22 4B 09 21 0C 00 11 0E 00 ED 43 3D :76
--------------------------------------------------------
Sum  D2 DE 32 15 B9 F7 6F 3E 39 70 5E 1D 55 E0 2D CE :A8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 09 30 01 EB 7E 32 12 09 32 3C 09 1A 32 10 09 3E :0A
8910 00 26 00 94 28 9B ED 73 62 09 31 FF 7F 3A 0B 00 :3C
```


▶'83.10月号p.196のPRESSURE君！ 君は何という情けない考え方をしているんだ～！ 君は思ったことはないだろうか，「このゲーム，これ以上絶対進めんようになっているんちゃうか!?」と．そんなときにI/Oプラザに自分よりはるかに良い得点を出した，というハガキが載る．このときに「やる気がなくなる」とはまったく情けない！ 逆に「そうか，少なくともここまでは行けるのか！」とやる気を出して欲しいねー！ 実は私は10月号を買うまでゼビウスで49万点台が最高だった．ところが，「80万点プレイヤー」というのを見て「凄いなー」と思ってい

```
8920 F5 6F CD 69 09 54 5D 2A 4B 09 19 C1 3A 0D 00 90 :83
8930 4F 0C DB E8 F6 C0 D3 E8 3A 14 00 D6 00 00 00 28 :DB
8940 14 06 00 C5 D5 E5 ED B0 E1 D1 01 28 00 09 EB 09 :0E
8950 EB C1 3D 20 EE DB E8 E6 7F D3 E8 ED 4B 4B 09 ED :53
8960 42 31 00 00 18 2C 2A 13 00 C5 D5 F5 4D 06 D0 5C :02
8970 16 00 6C 62 29 29 19 29 29 3A 06 00 FE 28 28 :58
8980 01 29 09 F1 D1 C1 C9 2A 13 00 5C 16 00 21 95 14 :F8
8990 19 C9 3A 0B 00 4F 3A 0D 00 91 3C 47 DB E8 F6 C0 :4A
89A0 D3 E8 4F 3A 1F 00 77 23 10 FC 79 E6 7F D3 E8 C9 :6B
89B0 3A 0F 00 B7 28 0A 3A 17 00 3D CA 57 11 32 17 00 :3B
89C0 CD 85 0A 22 FA 09 2A 13 00 E5 3A 0B 00 BD 2D 38 :0A
89D0 10 2C E5 CD 8A 09 7E E1 B7 28 06 37 25 3A 0D 00 :68
89E0 6F 22 18 0A 22 EF 09 E1 30 0E E5 CD 32 0A 21 00 :FB
89F0 00 CD 1E 0A E1 22 EF 09 E5 01 00 00 ED 42 E1 28 :0E
-----------------------------------------------------------
Sum  17 52 09 07 48 33 9B AF 91 DA 4B 69 32 00 C6 6D :C2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 0E 3A 0D 00 2C BD 30 E2 3A 0B 00 6F 24 18 DB 60 :7B
8A10 69 3A 1F 00 CD 1E 0A 21 00 00 22 13 00 C9 F7 CD :9A
8A20 46 0A 4F CD 69 09 DB E8 F6 C0 D3 E8 71 E6 7F D3 :BB
8A30 E8 C9 F7 CD 69 09 DB E8 F6 C0 D3 E8 4E E6 7F D3 :A1
8A40 E8 79 CD 54 0A C9 E5 21 66 0A 01 06 00 ED B9 E1 :59
8A50 C0 79 3C C9 FE 07 D0 4F 06 00 21 60 0A 09 7E C9 :43
8A60 00 1F 1E 1C 1D 0B 0C CD 8A 09 7E B7 C8 2B 1D 3A :6C
8A70 0C 00 BB 38 F5 C9 CD 8A 09 23 7E 1C B7 C8 3A 0E :A1
8A80 00 BB 30 F5 C9 2A 13 00 CD 76 0A 1D 63 3A 0D 00 :FA
8A90 6F C9 3A 0F 00 B7 28 0A 2A 1B 00 CD 32 0A B7 C2 :31
8AA0 57 11 CD 85 0A CD 32 0A 57 3A 1F 00 BA 28 0F CD :3B
8AB0 57 0B D8 E5 3A 0B 00 6F 24 7A CD 1E 0A E1 EB 2A :5C
8AC0 13 00 ED 52 EB 28 21 3A 0B 00 BD 30 0B 2D CD 32 :EF
8AD0 0A 2C CD 1E 0A 2D 18 E6 E5 3A 0D 00 25 6F CD 32 :15
8AE0 0A E3 CD 1E 0A E1 18 D6 3E 20 C3 1E 0A 2A 0B 00 :2F
8AF0 67 E5 CD 69 09 D1 3A 0D 00 93 3C 5F 3A 14 00 92 :B1
-----------------------------------------------------------
Sum  04 EC B7 70 FA 51 76 20 C5 F3 A5 40 39 BD C1 74 :C0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 C9 3A 0C 00 CD ED 0A D8 3C 57 D5 CD EC 08 2A 0B :09
8B10 00 CD 8A 09 C1 36 00 23 05 28 0D 05 28 08 54 5D :9A
8B20 13 1A 77 23 10 FA 70 23 70 C9 3A 0E 00 CD ED 0A :A9
8B30 28 01 D0 2F C6 02 57 D5 CD DF 08 C1 2A 0D 00 24 :EC
8B40 CD 8A 09 36 00 5D 54 05 28 0A 1B 18 03 1B 1A 77 :60
8B50 2B 10 FA 70 C9 E5 D5 24 CD B4 0B 28 16 25 :D6
8B60 CD 67 0A 3A 0C 00 BB 38 1A CD 79 0A 3A 0E 00 BB :E4
8B70 30 2D D1 E1 C9 3A 0E 00 BC 38 E4 CD 8A 09 36 01 :8F
8B80 B7 18 EF CD 79 0A 7B 3D 2A 13 00 E5 32 14 00 CD :FB
8B90 01 0B 2B 36 01 E1 25 22 13 00 D1 E1 25 B7 C9 7B :7B
8BA0 2A 13 00 E5 32 14 00 CD 2A 0B 36 01 E1 22 13 00 :B7
8BB0 D1 E1 B7 C9 F7 CD 8A 09 23 7E B7 C0 63 3A 0B 00 :49
8BC0 6F E5 CD 69 09 C1 3A 0D 00 91 3C 57 3A 1F 00 E5 :FD
8BD0 CD 46 0A E1 47 DB E8 F6 C0 D3 E8 7E B8 20 04 23 :F6
8BE0 15 20 F8 4F DB E8 CB BF CB F7 D3 E8 79 C9 2A 13 :C5
8BF0 00 E5 CD 85 0A 44 4D AF 08 2A 13 00 CD 32 0A 57 :26
-----------------------------------------------------------
Sum  FD 97 28 EB 3C BA 1B BB 6E 7B 31 88 E3 A5 F0 AB :35

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 3A 1F 00 BA 28 05 7A FE 20 20 11 ED 42 20 04 E1 :3D
8C10 C3 1A 0A C5 CD 13 08 C1 08 3C 18 DC 08 E1 B7 C8 :F5
8C20 47 C5 CD B0 09 C1 10 F9 C9 CD 87 09 23 3A 0E 00 :ED
8C30 93 3C 36 00 23 3D 20 FA ED 4B 0D 00 2A 13 00 3A :3B
8C40 1F 00 CD 1E 0A E5 ED 42 E1 C8 2C 3A 0D 00 BD 30 :31
8C50 EE 3A 0B 00 6F 24 18 E7 CD 85 0A 44 4D 18 DD ED :94
8C60 4B 0B 00 2A 13 00 ED 42 C8 CD 43 08 CD 32 0A ED :98
8C70 42 C8 FE 3A 28 F3 FE 30 38 EF CD 43 08 CD 32 0A :D3
8C80 ED 42 C8 FE 3A 28 04 FE 30 30 EF C3 13 08 ED 4B :BE
8C90 0D 00 2A 13 00 E5 ED 42 E1 C8 CD 32 0A FE 3A 28 :70
8CA0 15 FE 30 38 11 CD 13 08 CD 32 0A ED 42 C8 FE 3A :AC
8CB0 28 04 FE 30 30 EF CD 13 08 CD 32 0A ED 42 C8 FE :5F
8CC0 3A 28 F3 FE 30 38 EF C9 06 C6 18 02 06 86 2A 13 :22
8CD0 00 11 D8 0C CD DA 0C CB 00 C9 26 00 7D E6 07 87 :53
8CE0 87 87 B0 12 3E FB A5 1F 1F 1F 6F 11 53 00 19 C9 :BD
8CF0 CD 13 08 2A 13 00 3A 0D 00 BD C8 06 46 11 05 0D :60
-----------------------------------------------------------
Sum  36 5E 86 70 9E E5 4D 68 97 DF 70 A0 2E F2 DB 12 :55

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 E5 CD DA 0C CB 00 E1 28 E7 C3 1A 0A CD 24 0D CD :05
8D10 87 09 3A 0E 00 23 46 04 05 28 05 1C BB 30 F6 1D :91
8D20 63 C3 2F 08 2A 13 00 3A 0D 00 95 D8 3C 47 C5 CD :63
8D30 92 0A C1 10 F9 CD 87 09 23 36 00 C9 2A 13 00 E5 :07
8D40 2A 0D 00 22 13 00 CD 01 0B E1 18 BD 2A 13 00 E5 :1D
8D50 2A 0B 00 22 13 00 CD 2A 0B E1 18 AD 32 80 0F C9 :9C
8D60 32 27 00 C9 3A 0E 00 4F 3A 14 00 B9 C8 CD 87 09 :E5
8D70 23 36 01 C9 32 23 0E F1 C3 2F 0E C9 CD ED 10 AF :B9
8D80 D3 F4 3E 07 D3 F5 C9 3A 49 06 EE 08 32 49 06 C9 :66
8D90 ED 0B 5C 0D 5F 0C 60 0D 7C 0D 58 0C 8E 0C 57 11 :28
8DA0 B0 09 F0 0C 0C 0D D9 08 B1 08 0F 0D 01 0B 2A 0B :C5
8DB0 74 0D EE 0B 92 0A ED 0B C8 0C 3C 0D 4C 0D 64 0D :F5
8DC0 87 0D CC 0C 29 0C ED 0B 13 08 43 08 6F 08 8E 08 :0C
8DD0 6F 3A 0F 00 B7 7D 20 0C 26 00 29 11 90 0D 19 7E :AC
8DE0 23 66 6F E9 FE 1C CA 13 08 FE 1D CA 43 08 FE 1E :2C
8DF0 CA 6F 08 FE 1F CA 8E 08 FE 0B 28 13 FE 08 CA B0 :82
-----------------------------------------------------------
Sum  D1 49 CF 26 4D BB AA 66 AC 5E 34 D7 2C BD C8 48 :05

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 09 FE 12 CA 92 0A FE 0C C0 CD 0F 0E C3 58 0C 2A :84
8E10 15 00 22 13 00 3E 01 32 17 00 C9 3E 0D C5 D5 E5 :65
8E20 F5 47 3E 00 B7 78 20 10 CD 3D 0E AF 32 23 0E F1 :F4
8E30 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 F5 CD 41 0E 18 EE FE 20 38 :28
8E40 8F 67 3A 0F 00 B7 28 10 3A 17 00 6F 3A 0F 00 95 :CC
8E50 DA 57 11 7D 3C 32 17 00 7C 2A 13 00 CD 1E 0A 2C :1E
8E60 3A 0D 00 BD 30 22 3A 0B 00 6F 24 01 BB 0E E5 CD :7A
8E70 8A 09 36 01 E1 3A 0E 00 BC 30 0D 67 E5 CD 3C 0D :4E
8E80 E1 E5 CD 8A 09 36 01 E1 C3 1A 0A E5 CD 8A 09 7E :E8
8E90 B7 E1 20 F4 25 CD 57 0B 24 30 ED 2A 0D 00 18 E8 :78
8EA0 D5 1A B7 28 04 FF 13 18 F8 D1 C9 D5 1A B7 28 F9 :55
8EB0 CF 13 18 F8 D5 CD BA 0E D1 C9 1A B7 C8 CD C4 0E :2E
8EC0 D8 13 18 F6 F7 67 AF CD DB 0E 7C DB D3 FF 3E 80 :A0
8ED0 D3 FE 07 CD DB 0E D8 AF D3 FE C9 F7 57 1E 0C 01 :28
8EE0 00 00 DB FE E6 0D BA C8 0B 78 B1 20 F5 1D 20 F2 :C6
8EF0 37 C9 B7 28 35 C5 E5 2A 13 00 22 15 00 47 F5 3E :AC
-----------------------------------------------------------
Sum  3F B7 21 77 4F F0 D6 DE 5F 93 2A 89 42 D5 A6 F1 :D4

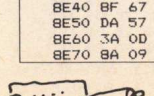
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 1C CF 10 FD CD 66 09 2B 22 1B 00 F1 F5 47 3E 1D :24
8F10 CF 10 FD F1 32 0F 00 E1 C1 3E 01 32 17 00 CD 2A :2F
8F20 0F C9 11 2F 15 18 0D 11 2F 15 E5 D5 CD 87 09 36 :F4
8F30 00 D1 E1 3E AF 32 D5 0F 3E C3 32 6B 0E C5 D5 E5 :E0
8F40 CD 4C 0F E1 D1 C1 3E 01 32 6B 0E C9 3A 13 00 32 :CD
8F50 DE 0F 3A 07 00 32 B7 0F ED 53 AF 0F 62 6B 13 01 :05
8F60 FF 00 36 00 ED B0 AF 32 80 0F CD 66 05 FE 0D 28 :AD
8F70 24 FE 0A 28 1D FE 03 CA F5 0F FE 20 38 08 F5 3E :D1
8F80 00 B7 C4 92 0A F1 CF 30 E1 FE 08 28 DD 3D 28 DA :32
8F90 18 D4 CD 24 0D AF 32 0F 00 2A 13 00 CD 67 0A 63 :B8
8FA0 3A 0B 00 6F 22 13 00 E5 CD 85 0A 44 4D E1 11 00 :AD
8FB0 00 CD 32 0A 12 13 3E FF 3D 32 B7 0F 28 09 ED 42 :00
8FC0 28 05 CD 13 08 18 EA 1B 1A FE 20 20 04 AF 12 18 :67
8FD0 F6 13 AF 12 3E 00 B7 28 19 3A 0B 00 47 3E 00 90 :5A
8FE0 28 10 4F 06 00 2A AF 0F 5D 54 09 AF 91 4F 06 00 :C4
8FF0 ED B0 C3 0F 0D 2A AF 0F 36 03 23 AF 77 18 F3 F5 :E6
-----------------------------------------------------------
Sum  4D 0D D9 D4 3C 92 D0 BC 95 7B D3 BA 32 F9 39 17 :79

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 3E E9 3D 20 FD F1 C9 C5 06 28 CD FF 0F 10 FB C1 :D5
9010 C9 CD 2C 10 3E 0D D3 E3 C5 06 FB 18 12 CD 2C 10 :CC
9020 3E 0C 18 F2 CD 2C 10 C5 06 7F 18 03 C5 06 F7 F5 :79
9030 3E FF A0 D3 E0 CD 07 10 3E FF D3 E0 F1 C1 C9 C5 :A4
9040 06 FD 18 EB C5 06 FE 18 E6 21 3F 10 18 03 21 44 :BD
9050 10 22 58 10 CD 24 10 CD 00 00 47 CD 64 10 38 CC :F4
9060 10 F9 18 C8 F7 CD BC 14 01 80 00 CD 79 11 D8 DB :D8
9070 E1 E6 40 20 F3 0B 78 B1 20 F1 C9 CD 2C 10 F5 3E :64
9080 08 D3 E3 CD FF 0F 3C D3 E3 F1 C9 F7 FE 05 D2 B1 :C2
9090 08 CD A7 10 B7 28 07 FE 04 20 24 CD B1 08 3E 03 :7F
90A0 CD BF 10 3D 20 FA C9 21 C7 14 11 CB 14 01 63 00 :09
90B0 36 E5 ED B0 21 BC 10 0E 03 ED B0 C9 C3 D9 10 ED :B5
90C0 73 E3 10 D3 F7 4F DB E8 F6 80 E6 A0 D3 E8 31 80 :AA
90D0 FE 21 00 00 06 50 C3 C7 14 10 FB E6 7F F6 40 D3 :8C
90E0 E8 79 31 00 00 C9 3A 06 00 FE 28 28 09 3E AF 0E :ED
90F0 28 21 27 18 18 07 3E EF 0E 50 21 4F 18 32 07 11 :04
-----------------------------------------------------------
Sum  1E A1 D8 8D 70 55 F7 CB DF 2E DA C3 F1 0D B7 C7 :D1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 79 32 06 00 DB E8 CB AF D3 E8 22 0D 00 21 00 00 :F9
9110 22 0B 00 C3 B1 08 C5 06 5C 18 03 C5 06 2C F5 3E :15
9120 0F D3 E3 CD 2B 11 3D D3 E3 F1 0E C5 10 FE C1 C9 :1D
9130 F5 C5 3E 0E D3 E3 01 A0 0F CD FF 0F 0B 78 B1 20 :9B
9140 F8 C1 F1 C9 C5 06 3C 18 E3 3E 00 B7 C0 F7 21 40 :82
9150 00 01 03 00 C3 52 13 3E 00 B7 C0 F7 21 60 00 01 :5A
9160 20 00 18 F0 C5 37 06 04 DB E1 CB 67 20 08 05 CB :14
9170 6F 20 03 06 00 B7 78 C1 C9 C5 37 DB E1 06 05 CB :DF
9180 5F 20 F3 06 01 CB 7F 28 ED 18 E8 F7 11 00 00 78 :58
9190 B1 20 05 ED 53 F8 FF C9 C5 7E 06 08 17 30 01 13 :82
91A0 10 FA C1 23 0B 18 E8 C5 CD 16 11 06 08 07 DC 16 :B9
91B0 11 D4 1B 11 10 F7 C1 C9 CD 64 11 DB CD 1D 10 16 :CC
91C0 01 CD 30 11 CD 8C 14 CD 8B 11 CD 79 11 D8 CD 04 :E5
91D0 12 18 0B CD 20 10 16 00 CD C4 11 C3 2C 10 F7 7E :5E
91E0 CD A7 11 CD 79 11 D8 23 0B 78 B1 20 F2 2A F8 FF :3E
91F0 7C CD A7 11 7D CD A7 11 AF CD 16 11 06 0C CD 07 :BC
-----------------------------------------------------------
Sum  B3 1E FD 40 29 76 6B C3 06 83 A9 E0 35 9A 08 3D :01

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 10 10 FB C9 F7 21 14 14 01 F8 2A 15 20 04 01 10 :91
9210 27 29 CD 1B 11 0B 78 B1 20 F8 CD 16 11 25 20 FA :C8
9220 CD 1B 11 2D 20 FA C3 16 11 CD 79 11 D8 DB E1 E6 :FB
9230 40 20 F6 CD 79 11 D8 DB E1 E6 40 28 F6 C9 CD 64 :7F
9240 11 30 04 FE 04 37 C0 CD 11 10 16 01 CD 8C 14 CD :7D
9250 60 12 D8 18 60 CD 14 10 16 00 CD 4C 12 C3 2C 10 :F3
9260 C5 0E 14 15 20 02 CB 21 41 CD 29 12 38 1F CD 44 :BB
9270 11 DB E1 E6 40 28 F1 10 F0 41 CD 29 12 38 0E CD :68
9280 44 11 DB E1 E6 40 20 E0 10 F0 CD 29 12 C1 C9 E5 :AE
9290 C5 01 00 08 2A F8 FF CD 29 12 38 16 CD 44 11 DB :42
92A0 E1 E6 40 28 02 23 37 CB 11 10 EC 22 F8 FF CD 29 :72
92B0 12 79 C1 E1 C9 F7 11 77 00 18 04 F7 11 BE C0 ED :04
92C0 53 DB 12 CD 29 12 DB CD 44 11 DB E1 E6 40 28 F3 :3F
92D0 11 00 00 ED 53 F8 FF CD 8F 12 D8 77 00 23 0B 78 :AB
92E0 B1 20 F4 2A F8 FF CD 8F 12 D8 47 CD 8F 12 DB 4F :08
92F0 ED 42 7D C8 3E 02 37 C9 16 00 CD 8C 14 CD 64 11 :79
-----------------------------------------------------------
Sum  89 4D FF 8D F2 C2 F9 A5 B0 E6 45 F5 99 77 C0 E3 :37

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 30 04 FE 04 37 C0 CD 60 12 D8 CD BB 12 28 03 3E :47
9310 02 37 C3 2C 10 94 04 52 04 14 04 DA 03 A2 03 6E :2E
9320 03 3C 03 0E 03 E2 02 B8 02 90 02 6C 02 48 02 04 :3F
9330 04 04 05 05 05 06 06 06 07 07 07 08 43 20 44 20 :0D
9340 45 46 20 47 20 41 20 42 01 02 03 04 06 08 0C 10 :E9
9350 18 20 F7 3E 05 CD 63 13 3E 04 CD 63 13 0B 78 B1 :6E
9360 20 F1 C9 D3 E3 54 5D 1B 7A B3 20 FB C9 FE 41 D8 :84
9370 FE 48 3F DB D5 21 47 13 01 0C 00 CD ED B9 21 2F :13
9380 09 5E 16 00 D5 21 15 13 09 0C 00 00 7E 23 66 6F :23
9390 11 00 00 ED 53 BA 13 C1 D1 C9 3E 01 3C CB 3C CB :96
93A0 1D CB 21 CB 10 3D 20 F5 ED 43 D2 13 D5 1E 04 1C :5E
93B0 1D 28 06 CD D0 13 1D 20 FA 16 08 CD D0 13 15 20 :35
93C0 FA CD 52 13 D1 3E 08 32 BA 13 3E 05 32 54 13 C9 :E7
93D0 E5 21 00 00 09 44 4D E1 C9 3A 9B 13 3C E6 03 32 :89
```



たのもつかの間，まだ11月号も出ていないのに148万点プレイヤーになってしまった．別に1日何千円とつっこんだわけでもなく，いままで通り1日2～3回（1回¥50）程度やっていただけだ．意識の差とはこれほど凄いのだよ．ちなみに私は最近PC-8801を買ったので，2年ぶりにI/Oを買い始めたので先月号までの最高点は知らなかった．みんなドンドン，ハイ・スコアを出して，他の人の意識の壁を破ってあげてください！　京都には200万点プレイヤーがいるとか…．私は負けない！　えっ？　1,000万点プレイヤー？　うーん！（秘技!!　響子さんの真似!!）

dB-BASICダンプ・リスト

```
 93E0 9B 13 C3 69 14 3A 9B 13 3D 18 F2 CD 6C 14 38 37 :D9
 93F0 18 EB 3E 04 32 54 13 3E 43 18 50 CD 6C 14 38 27 :73
 ------------------------------------------------------
 Sum  9A 57 78 78 54 CA 68 40 9D F0 FD EB 9A E5 81 4B :67

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9400 FE 38 30 23 2F E6 07 32 AE 13 18 5D CD 6C 14 38 :92
 9410 16 4F 06 00 21 18 13 09 7E 32 BA 13 32 C6 13 18 :60
 9420 48 F7 CD A9 04 DB 1A B7 C8 FE 2B 28 AC FE 2D 28 :7A
 9430 B4 FE 4C 28 D7 FE 4F 28 B2 FE 52 28 B5 FE 54 28 :CB
 9440 BA FE 23 20 06 21 23 23 22 BA 13 CD 6D 13 38 19 :C5
 9450 CD 6C 14 1B 38 10 13 C5 E5 4F 06 00 21 18 13 09 :17
 9460 7E 32 BA 13 E1 C1 CD 9A 13 13 18 B6 13 1A FE 30 :D5
 9470 D8 FE 3A 3F C9 22 83 14 E3 22 86 14 D5 C5 21 88 :B3
 9480 14 E5 21 00 00 C3 00 00 C1 D1 E1 C9 DB E8 E6 E0 :A2
 9490 F6 13 D3 E8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8D
 94A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
 94B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 94C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 94D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 94E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 94F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 ------------------------------------------------------
 Sum  F7 0E 6E 69 DC AB 09 B0 64 20 E7 20 B1 20 F8 5B :CB

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 95F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 ------------------------------------------------------
 Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 96F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 ------------------------------------------------------
 Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
 9740 00 16 E9 E9 16 16 69 69 16 14 69 69 96 16 6B EB :E4
 9750 96 94 EB 69 96 96 6B 69 96 96 69 96 16 69 E9 :7A
 9760 16 96 E9 E9 96 96 69 EB 96 16 69 69 96 16 69 EB :7C
 9770 96 96 6B 69 96 16 69 69 96 96 6B EB 16 96 69 69 :7E
 9780 31 32 16 21 CD 17 22 BE 01 CD 00 7D 3E 01 32 89 :A3
 9790 17 2A 1B 1B 77 BE 20 10 3D 77 BE 20 0B 3C E5 11 :AB
 97A0 F8 FF ED 52 E1 23 20 EC 01 F4 01 E5 CD 34 4D E1 :50
 97B0 ED 5B 1B 1B ED 52 11 A8 FD 19 11 11 63 D5 CD 49 :FC
 97C0 57 D1 DF 11 4F 7C DF CD DC 1B CD 0A 4D ED 7B 2B :3D
 97D0 4D E7 FB 11 B6 53 DF E7 3E 01 32 DD 17 01 68 35 :12
 97E0 3E E3 32 E4 19 3E CD 32 AD 18 21 79 18 22 70 18 :AE
 97F0 AF 32 F2 31 32 36 1B 67 6F 22 21 1E 11 2F 15 CD :DD
 ------------------------------------------------------
 Sum  00 59 5F 84 3A E5 BC D5 4A FD B7 37 DE 5D 3F 31 :CC

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9800 2B 00 1A FE 03 28 D1 B7 28 CE EB CD F6 56 ED 53 :30
 9810 35 16 ED 53 69 35 7E FE 20 20 01 23 11 37 16 CD :34
 9820 7C 50 13 ED 53 F5 4F 12 13 12 21 35 16 22 77 18 :B7
 9830 7E 23 B6 28 09 3E 00 B7 CA DC 4F C3 E0 4F 32 36 :CC
 9840 18 23 3E CD 32 E0 4F ED 73 19 3C 01 4B 18 C5 DB :60
 9850 E8 F6 13 D3 E8 DB EA 07 30 39 7E 23 FE 80 30 64 :94
 9860 FE 41 D2 90 19 FE 20 28 F1 FE 3A 28 ED C1 B7 CA :80
 9870 79 18 FE 27 20 77 21 35 16 5E 23 56 7A B3 28 41 :26
 9880 23 ED 53 77 18 5E 23 56 23 ED 53 21 1E C3 47 18 :8D
 9890 C1 18 E3 22 BB 18 CD A9 04 38 12 3A 27 00 FE 1B :EF
 98A0 20 B8 CD 66 05 FE 1B 28 F9 FE 03 20 AD C3 C6 3B :DC
 98B0 21 00 00 7E C3 54 1B 22 4B 1B 21 00 00 F1 C3 3E :6C
 98C0 1B C3 CE 3B 22 5F 3B 28 27 FE FF 28 31 FE CD 30 :43
 98D0 13 01 6D 4D D6 81 EB 6F 26 00 29 09 4E 23 46 EB :79
 98E0 C5 C3 C5 56 FE EB CA D0 1E FE F0 30 0A C3 03 78 :AA
 98F0 7E 23 01 71 4E 18 DD 01 99 4E D6 F0 18 D8 7E FE :70
 ------------------------------------------------------
 Sum  67 62 F5 89 FA 6B 0B 80 3E 12 EA 56 40 3D E2 F5 :1B
```

```
 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9900 B3 28 08 FE C3 CA 1E 34 C2 03 78 CD C4 56 FE 28 :0A
 9910 20 DB CD C4 56 CD 3E 4A 3E 03 B9 C2 0C 78 CD BE :D2
 9920 49 CA 61 3B E5 60 69 CD C5 56 FE 2C 20 BF 23 CD :3E
 9930 9B 27 7E 23 CD B9 36 78 B2 C2 06 78 79 32 5A 19 :A7
 9940 7B 32 6C 19 7E FE E8 20 A4 23 CD 49 44 2B E3 46 :2B
 9950 23 7E 23 66 6F 05 04 28 32 3E 00 B7 28 3D B8 :3B
 9960 30 29 D5 5F 16 00 19 D1 ED 44 80 0E 00 B9 30 01 :36
 9970 4F 0D 0C 28 16 13 1A B9 30 01 4F 0D 0C 2B 0C 13 :6C
 9980 1A 47 13 1A 57 58 06 00 EB ED B0 E1 C9 C3 ED 18 :3D
 9990 22 5F 3B 2B CD 3E 4A FE 28 C2 B6 19 79 32 B3 19 :6A
 99A0 CD 1E 44 CD A3 49 E5 60 69 CD C5 56 FE E8 20 DD :61
 99B0 23 E3 3E 00 18 2B 23 E5 FE E8 20 D1 CD BD 4A 20 :5A
 99C0 20 79 11 31 7B 71 23 EB 4E 06 00 0C ED B0 62 6B :9F
 99D0 70 23 70 4F 2B 09 22 1F 44 22 0B 44 70 EB CD 0A :AE
 99E0 44 22 88 1D E3 FE 03 28 30 F5 CD 33 44 C1 2B E3 :4F
 99F0 EB 7E B8 23 20 07 4F 06 00 ED B0 E1 C9 FE 02 78 :7F
 ------------------------------------------------------
 Sum  BF BD B5 F8 6C 4F 09 10 A6 32 A4 D3 58 EC 0A AC :46

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9A00 20 0E FE 04 28 05 CD EF 57 E1 C9 CD FB 57 E1 C9 :E3
 9A10 FE 02 20 E2 CD 58 58 E1 C9 CD 49 44 2B E3 13 1A :BE
 9A20 B7 4E 77 32 69 1A 20 0E 23 7E 23 66 6F 06 00 0C :0A
 9A30 0D C4 90 1A E1 C9 B9 23 22 74 1A 7E 23 66 6F 06 :2D
 9A40 00 20 0B 03 EB 23 7E 23 66 6F ED B0 E1 C9 0C 0D :12
 9A50 28 07 D5 CD 90 1A D1 AF 3C 21 F5 F1 E5 EB 23 5E :8F
 9A60 23 56 C4 F0 1A EB D1 D5 01 00 00 03 ED B0 ED 53 :B9
 9A70 5A 1A D1 21 9A CD 73 23 72 21 00 00 ED 52 E1 D0 :E6
 9A80 ED 53 5A 1A 2A 74 1A 2B 70 23 70 C3 4B 78 :B3
 9A90 E5 22 F2 1A 03 ED 43 FB 1A 09 EB 2A 5A 1A ED 52 :2C
 9AA0 44 4D E1 28 04 EB ED B0 EB 70 22 5A 1A C8 2A BE :C7
 9AB0 4A 4E 3E 0F A1 C8 FE 03 23 5E 16 00 23 19 28 10 :5A
 9AC0 CB 79 20 05 06 00 09 18 E8 23 5E 23 56 19 18 E1 :84
 9AD0 CB 79 20 06 CD EC 1A 23 18 D7 CD 06 1B C5 CD EC :BB
 9AE0 1A C1 0B 0B 0B 23 78 B1 20 F3 1B C5 23 5E 23 56 :32
 9AF0 E5 21 00 00 B7 ED 52 E1 D0 EB 01 00 00 B7 ED 42 :7F
 ------------------------------------------------------
 Sum  7C 9D 50 94 D5 45 C6 71 02 23 08 2E F3 0D DF 80 :08

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9B00 EB 72 2B 73 23 C9 4E 23 5E 23 56 E5 26 00 69 29 :CC
 9B10 EB ED 52 44 4D E1 19 0B 23 C9 21 00 80 E5 5E 23 :B3
 9B20 56 7A B3 28 0F 23 7E 23 66 6F ED 42 30 04 F1 EB :92
 9B30 18 EB D1 C8 C3 15 7B C1 22 4B 1B CD 61 3B E5 2A :AD
 9B40 77 18 E5 2A 21 1E E5 3E 82 F5 21 A2 81 CD 0A 44 :D6
 9B50 7E C3 55 1B C1 FE 0A 28 0C FE 0B 20 19 23 5E 23 :94
 9B60 56 EB C3 79 18 E5 23 4E 23 46 CD 1A 1B E1 36 0B :78
 9B70 23 73 23 72 18 EB FE 22 28 08 CD 61 49 CD 1A 1B :F7
 9B80 18 DF 01 79 18 C5 23 D9 2A 1B 1B 5E 44 4D 23 56 :12
 9B90 7B B2 CA 15 78 23 23 CD C4 56 FE EB EB 20 EC EB :7C
 9BA0 CD C4 56 23 E5 D9 D1 E5 1A BE 20 08 FE 22 23 13 :D4
 9BB0 20 F6 18 05 E1 D9 EB 18 D2 F1 D9 60 69 C9 CD 59 :44
 9BC0 3B 28 19 FE 9E C2 03 78 23 CD 70 49 2B EB 21 FF :34
 9BD0 7F B7 ED 42 D2 06 78 ED 43 1B 1B EB 2A 1B 1B 06 :6C
 9BE0 06 E5 CD E7 64 E1 22 17 4D 23 23 22 BE 4A C3 0A :A7
 9BF0 4D CD 59 3B 28 F8 ED 4B 15 7B ED 43 1C 1C FE 2C :28
 ------------------------------------------------------
 Sum  3F D9 86 EF A6 09 F9 52 84 8D F2 7B FA 86 51 D6 :AC

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9C00 28 0C CD 70 49 ED 43 19 1C FE 2C 2B 20 09 23 CD :BD
 9C10 70 49 ED 43 1C 1C 2B E5 01 F4 01 21 FF F5 E5 C5 :E6
 9C20 EB 2A 17 4D 01 E8 03 09 EB B7 ED 52 C1 E1 DA 21 :EC
 9C30 78 CD 34 4D E1 C1 ED 7B 2B 4D ED 73 19 3C C5 18 :DA
 9C40 AD CD C5 56 FE B0 28 2F FE 3A 28 1A CD 33 44 EB :43
 9C50 7E FE 02 23 7E 20 02 23 B6 B7 EB 2B C2 76 18 3E :75
 9C60 01 32 6E 1C 18 0E CD C4 56 FE BF 20 07 3E 00 B7 :73
 9C70 C2 76 18 23 C3 47 18 01 4B 18 C5 CD C4 56 FE 8C :2F
 9C80 20 13 3E 00 B7 CA 42 78 23 11 47 18 ED 53 8E 18 :25
 9C90 AF 32 83 1C C9 FE D4 06 CA 28 07 FE D5 06 C2 C2 :77
 9CA0 03 78 78 32 5C 1C CD C4 56 FE D7 20 F2 21 83 1C :2B
 9CB0 7E B7 C2 45 78 32 6E 1C 34 21 41 1C 22 8E 18 C3 :AD
 9CC0 90 18 CD 33 44 08 EB 7E FE 02 23 7E 20 02 23 B6 :F9
 9CD0 B7 EB 2B 28 1C 08 FE D0 C0 CD C4 56 D6 0A FE 02 :6E
 9CE0 38 07 FE 18 C0 C1 C3 82 1B C1 B7 C2 5D 1B C3 65 :10
 9CF0 1B CD FB 1C 38 E3 C1 C3 76 18 23 CD 14 1D B7 C8 :CC
 ------------------------------------------------------
 Sum  D3 0A 3E 27 4A A1 2B 8A 4E FD 95 F8 90 A4 87 D5 :4A

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9D00 FE 8F 3F C8 FE 27 C8 FE 8E 20 EF CD FA 1C D0 18 :E7
 9D10 E9 23 23 23 7E 3C 28 FA 3D C8 FE 3A C8 FE 2C C8 :25
 9D20 FE 22 28 1A FE A1 28 E9 FE 80 28 E6 D0 FE 27 C8 :5B
 9D30 FE 20 30 DF FE 0A 30 D9 4F 06 00 09 18 D5 23 7E :2A
 9D40 B7 C8 FE 22 20 F8 18 CB FD E1 CD 3E 4A 79 FE 03 :47
 9D50 CA 0C 78 F5 7E CD 97 19 C1 7E FE D2 C2 03 78 78 :02
 9D60 FE 02 32 93 1D 23 28 41 CD C2 1D 21 F8 FF 39 EB :56
 9D70 01 08 00 ED B0 21 F0 FF 19 F9 FE D1 28 3A 11 44 :4E
 9D80 63 EB 0E 08 ED B0 D9 01 4B CD C5 CD 59 3B 20 CC :05
 9D90 2B E5 01 00 91 ED 5B 77 18 D5 ED 5B 21 1E D5 C5 :6F
 9DA0 ED 73 19 3C CD 0A 44 FD E9 CD 70 49 C5 FE D1 01 :D1
 9DB0 01 00 CC 70 49 C5 18 CF E5 D9 CD C2 1D E1 06 00 :B3
 9DC0 18 BF CD 33 44 D5 D9 D1 4F 1A FE 02 13 79 C0 08 :57
 9DD0 D5 62 6B CD EF 57 D1 08 C9 78 FE 92 28 62 ED 73 :49
 9DE0 FF 1D ED 7B 68 1E D1 14 D5 E5 D9 E5 D9 E1 C5 CD :B3
 9DF0 7D 49 C5 D9 E1 D9 C1 D1 B7 ED 52 20 06 EB 31 69 :51
 ------------------------------------------------------
 Sum  48 9C 40 83 F3 A6 DB E0 91 34 11 C4 4C B1 75 13 :EA

 Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
 9E00 29 18 38 2A 73 1E 22 77 18 2A 7A 1E 22 21 1E C3 :CB
 9E10 27 78 F3 FD E1 ED 73 68 1E D9 2A 77 18 22 73 1E :9B
 9E20 21 00 00 22 7A 1E C1 E1 22 21 1E E1 22 77 18 E1 :51
 9E30 22 6B 1E E1 FE 3A 28 03 B7 20 9E 78 FE 91 20 C3 :4E
 9E40 79 FE 02 20 40 5E 23 56 C1 EB 78 AC E6 80 7C 09 :6B
 9E50 20 05 AC 17 DA 09 78 EB 72 2B 73 E1 CB 78 28 01 :8B
 9E60 EB B7 ED 52 FA 70 1E 31 D9 F1 21 41 16 FB FD E9 :BD
```


▶先月半ばに請求していた資料が届きました。『iAPX286入門』といい、新型286の概念などが書かれたものです。4年前にも『MCS-86』というのを買いました。8086発表から5年間、マイコンも発展しました。しかし、ユーザーの質の低下は凄い。〝ハードウェアさえ良ければ…〟などと思っているヤツがいる。無論良いに越したことはないが…。だからといって、自分の愛機を売るなんてのはやめてほしい。8086も一般的になったが、いままで5年もかかった。それだけ〝ハードウェア〟は難しいのだ！　閑話休題。Poly-COMのPart 3。筑波大のPAX-128、MC68

```
9E70 D9 FB 11 35 16 ED 53 77 18 11 00 00 ED 53 21 1E :8F
9E80 CD 61 3B FD E9 32 85 57 32 B0 1E 32 BC 1E EB 21 :75
9E90 00 00 39 ED 7B 6B 1E D9 E5 D9 E5 23 CB 7E 3E 3F :8C
9EA0 20 01 AF 32 C2 1E 2B D5 CD B1 5C D1 21 D9 62 01 :BA
9EB0 00 00 D5 ED B0 D1 E1 01 08 00 09 06 04 CD 39 4B :91
9EC0 28 A5 00 DA 67 1E D1 01 08 00 09 F9 EB C3 71 1E :45
9ED0 CD 56 3B C8 23 FE 22 20 F7 7E B7 C8 FE 22 23 20 :E0
9EE0 F8 18 ED E5 CD 0A 4D 2A 1B 1B 22 B1 2F 3A B3 1C :41
9EF0 B7 28 06 21 47 18 22 8E 18 21 79 18 22 70 18 AF :38
-----------------------------------------------------
Sum  81 4D 1B 99 6A EE 9B 8B 51 20 2F 72 F4 62 7E 4B :31

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 67 6F 22 C7 47 E1 ED 7B 2B 4D 32 83 1C 32 2C 3C :32
9F10 32 A9 2F 32 F2 31 32 09 7B 32 9B 78 32 92 78 32 :C8
9F20 41 7B 7E FE 22 28 0C CD 59 3B C2 54 1B 2A 1B 1B :80
9F30 C3 79 18 08 3E 01 32 DC 2C CD A6 2B 18 EF D5 11 :60
9F40 4A 1F 12 3E 01 CD 4C 1F D1 C9 00 00 F5 C5 D5 E5 :00
9F50 32 60 1F B7 28 12 3E 00 B7 C2 89 1F 3E 00 B7 06 :FC
9F60 00 20 0A 1A CF 13 10 F9 E1 D1 C1 F1 C9 3D 20 07 :C0
9F70 1A FF 13 10 FB 1B F1 1A D5 C5 CD FE 4E 3E 1C CD :34
9F80 08 00 C1 D1 13 10 F0 18 DF 3D 20 06 CD DD 1F C3 :93
9F90 6B 1F 3A 41 7B 06 00 B8 C2 24 78 2A 42 7B D5 11 :66
9FA0 4D 7C EB ED 52 3A 60 1F 4F 06 00 ED 42 38 0D E1 :56
9FB0 78 B1 28 02 ED B0 ED 53 42 7B 18 D3 09 E5 C5 E1 :6C
9FC0 C1 B7 ED 42 E3 78 B1 28 02 ED B0 E5 21 4B 7B CD :13
9FD0 C8 77 E1 B7 C2 74 2B 11 4D 7B C1 18 D3 3A 60 1F :76
9FE0 47 D5 1A CD EB 1F 13 10 F9 D1 CD C4 0E DA 30 6C :6C
9FF0 7B 3A AE 28 3C FE 50 38 01 AF 32 AE 28 C9 F5 3A :FA
-----------------------------------------------------
Sum  B0 33 D9 0D 25 4E 64 22 E4 72 68 F0 05 EE CC 45 :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 57 1F B7 28 05 F1 3E 20 18 E1 F1 C3 08 00 B7 28 :3D
A010 0E 3D 28 07 3D C2 06 78 3E B6 01 3E AE FE AF 32 :B7
A020 9A 4F 32 C7 4F 32 CB 4F C9 23 08 3E 01 18 2B F5 :EB
A030 CD 1E 20 F1 23 FE 23 20 08 CD 07 3F CD 0E 20 7E :F4
A040 23 08 3E 02 32 5D 1F AF 18 10 23 FE 23 CA 3C 26 :60
A050 FE 24 CA 60 26 08 AF 32 5D 1F 32 57 1F 08 CD 5E :B2
A060 21 2B CD 9E 26 F5 DD 7E 00 B7 28 20 FE 03 E5 EB :FD
A070 20 08 23 7E 23 5E 23 56 18 0E CD A7 26 62 6B AF :FF
A080 06 FF 04 BE 23 20 FB 78 CD 4C 1F E1 F1 CD 5E 21 :D3
A090 FE FF 28 CD FE 21 28 0C FE 23 38 C5 FE 5B 30 04 :F0
A0A0 FE 41 30 BD C3 03 78 3A 57 1F B7 2B 20 03 C3 1B :FD
A0B0 0E 3D CA 12 3E AF C3 3E 1F CD 56 3B C8 23 C3 5E :9E
A0C0 20 3A 57 1F FE 02 38 07 3E 2C CD 3E 1F 18 2C E5 :CC
A0D0 B7 28 07 1E 4F 2A AE 28 18 07 ED 5B 0D 00 2A 13 :04
A0E0 00 7D 06 FF D6 0A 04 30 FB 04 78 87 87 80 B7 95 :B7
A0F0 47 85 6F 7B BD 30 0C CD A7 20 E1 CD 56 3B C8 23 :6D
-----------------------------------------------------
Sum  5C 08 22 76 57 F4 54 E4 ED 2D C2 93 CA 7C C3 39 :30

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 C3 5E 20 3A 57 1F B7 20 05 22 13 00 18 EC CD 06 :D9
A110 20 10 FB 18 E5 3E 1C 18 02 3E 20 32 53 21 CD C5 :32
A120 56 FE 28 C2 03 78 23 CD 70 49 CD B9 36 78 B7 C2 :0F
A130 06 78 3A 57 1F 47 FE 02 D0 B7 3A AE 28 20 03 3A :69
A140 13 00 91 30 14 ED 44 05 47 28 07 3A 0B 00 32 13 :1E
A150 00 41 3E 00 CD FE 1F 10 F9 7E 23 C3 BD 20 C1 FE :42
A160 2C CA C1 20 FE 3B CA B9 20 FE 3A CA A7 20 B7 CA :FD
A170 A7 20 FE D6 CA 83 21 FE CE CA 15 21 FE CF CA 19 :85
A180 21 C5 C9 CD 49 44 08 AF 32 DD 21 32 00 26 E5 CD :FA
A190 33 26 B7 CA 06 78 4F 06 00 03 11 2F 15 ED B0 08 :AA
A1A0 CD 0C 26 DA 03 78 21 2F 15 7E B7 28 2F FE 23 CA :30
A1B0 BC 22 FE 26 28 31 FE 2A CA 47 22 FE 21 28 6B FE :36
A1C0 2E CA 84 22 FE 2B CA 75 22 FE 5C CA 63 22 FE 5F :2E
A1D0 28 06 CD 3E 1F 23 18 D1 23 7E 18 F6 3E 00 B7 CA :D2
A1E0 06 78 CD FF 25 18 BF CD FF 25 06 01 04 23 7E FE :E1
A1F0 26 28 07 FE 20 28 F5 C3 06 78 23 E3 C5 CD 49 44 :F6
-----------------------------------------------------
Sum  54 98 D4 85 E3 B8 4E B7 D0 8C 5B AC D5 FF 67 C3 :46

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 CD 27 26 C1 CD 33 26 4F EB 78 91 30 02 AF 48 47 :B4
A210 79 CD 4C 1F 05 04 28 07 3E 20 CD 3E 1F 10 F9 D1 :4B
A220 3E 01 32 DD 21 E5 EB C3 A9 21 CD FF 25 E3 3E 01 :DF
A230 32 DD 21 CD 49 44 CD 27 26 CD 33 26 4E EB E3 B7 :9D
A240 3E 20 28 8E 79 18 8B 23 BE 2B 20 F9 23 32 DB 24 :A6
A250 23 7E FE 5C 3E 00 0E 01 20 38 23 3C 32 C3 24 3D :55
A260 0C 18 32 23 BE 2B 20 DD 23 23 32 C3 24 AF 32 DB :77
A270 24 0E 01 18 20 23 32 99 24 AF 32 D8 24 32 C3 24 :73
A280 0E FF 18 14 23 7E 2B FE 23 C2 D2 21 AF 0E FF 32 :C9
A290 D8 24 32 C3 24 32 99 24 32 4A 23 32 31 23 32 1B :76
A2A0 25 32 92 24 32 5B 23 32 4F 25 CD FF 25 7E 0C 23 :01
A2B0 FE 23 28 F9 FE 2C 20 05 32 4F 25 18 F0 08 79 FE :BE
A2C0 18 D2 06 78 32 92 24 08 FE 2E 20 0F 06 FF 7E 04 :3A
A2D0 23 FE 23 28 F9 08 78 32 1B 25 08 FE 2B 20 09 32 :E3
A2E0 4A 23 AF 32 99 24 18 0A FE 2D 20 05 32 5B 23 18 :45
A2F0 01 2B E5 06 04 7E FE 5E 20 08 23 10 F8 32 31 23 :CE
-----------------------------------------------------
Sum  D6 2C DF 7B 10 39 AA D5 2A C3 57 EF 81 C6 E4 0C :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 F1 E5 E1 E3 CD 33 44 CD 27 26 E5 EB 7E 32 54 24 :F0
A310 CD B7 5A 21 10 63 36 00 23 7E 32 9E 24 FE 2D 20 :58
A320 03 36 00 23 E5 CD E5 24 30 05 D1 CD AE 25 E5 E1 :83
A330 3E 00 B7 C2 7E 23 CD F3 24 2A 47 23 2B 7E B7 20 :50
A340 FB 23 CD 83 24 E5 21 00 00 3E 00 B7 28 0C 3A 9E :99
A350 24 FE 2D 28 02 3E 2B 77 18 0D 3E 00 B7 28 0B 3A :E0
A360 9E 24 FE 2D 20 04 77 23 36 00 E1 E5 06 FF 04 23 :D3
A370 7E B7 20 FA D1 13 7B CD 4C 1F E1 C3 1F 22 2B 2B :1E
A380 36 00 23 3A 99 24 B7 28 0C 3A 9E 24 FE 2D 28 02 :8C
A390 3E 2B 77 18 16 3A 4A 23 47 3A 5B 23 B0 3E 20 20 :E2
A3A0 0A 3A 9E 24 FE 2D 28 02 3E 20 77 08 E5 0E FF 0C :36
A3B0 7E 23 B7 28 19 FE 2E 20 F6 79 3D 20 11 0C 7E 0D :59
A3C0 FE 30 23 28 F9 F1 2B 2B 08 77 E5 2B 36 00 3A 92 :4A
A3D0 24 47 79 90 0E 2B F2 DD 23 0E 2D ED 44 32 61 24 :C2
A3E0 79 32 5F 24 2A 0B 44 24 48 E5 06 24 CD E7 64 D1 :0B
A3F0 E1 D9 47 D9 13 D5 41 04 05 0E 01 2B 2B 7E FE 2E :15
-----------------------------------------------------
Sum  B2 A8 3B 0E 61 45 60 E8 37 C2 F5 AB 92 44 53 5B :AE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 20 03 23 18 FB B7 20 02 0E 00 0C 0D 28 10 FE 30 :BC
A410 20 06 D9 04 05 D9 28 09 D9 06 01 D9 18 02 3E 30 :53
A420 12 13 23 10 D8 3E 2E 12 13 79 B7 28 10 7E B7 28 :86
A430 0C FE 2E 20 03 23 18 F5 12 13 23 18 F0 12 E1 CD :9B
A440 F3 24 2A 1D 25 2B 7E B7 23 20 FB 2B 2B 7E FE 2E :21
A450 28 01 23 3E 00 FE 08 36 44 28 02 36 45 23 36 2B :33
A460 3E 00 23 0E FF 06 0A 0C 90 30 FC 80 47 79 F6 30 :AC
A470 77 23 78 F6 30 77 23 22 47 23 AF 77 2B BE 20 FC :89
A480 C3 45 23 E5 06 FF 7E 04 23 B7 28 04 FE 2E 20 F6 :DF
A490 E1 3E 00 90 DA 06 78 08 3E 00 B7 28 0C 3E 00 FE :74
A4A0 2D 28 02 3E 2B 2B 77 18 19 3A 4A 23 47 3A 5B 23 :39
A4B0 B0 20 0F 3A 9E 24 FE 2D 20 08 08 D6 01 38 D5 08 :22
A4C0 2B 77 3E 00 B7 28 0B 08 B7 28 06 08 2B 36 5C 08 :84
A4D0 3D 08 08 2B 77 C8 47 3E 00 B7 20 02 3E 20 77 2B :15
A4E0 10 FC 36 00 C9 7E 23 B7 C8 FE 44 37 C8 FE 45 20 :CF
A4F0 F4 37 C9 0E FF 7E 0C 23 B7 20 0B 23 77 2B 36 30 :BB
-----------------------------------------------------
Sum  1B DF AE D1 CB D7 2D 9E 1A 23 35 07 1C D7 BC 7C :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 2B 36 2E 23 18 04 FE 2E 20 EB 79 32 20 25 22 1D :34
A510 25 0E FF 7E 23 0C B7 20 FA 47 3E 00 21 00 00 1E :74
A520 00 1D 1C 20 10 5F 3A 92 24 B7 7B 28 08 E5 2B 2B :55
A530 36 30 2B 70 E1 B9 30 07 4F 09 CD 7A 25 18 0F 2B :E5
A540 0D 91 09 47 3E 30 CD E8 64 36 00 22 47 23 3E 00 :75
A550 B7 CB 3A 31 23 B7 C0 2A 1D 25 2B 2B 06 03 7E 2B :F8
A560 B7 C8 10 FA 7E B7 C8 0E 00 0C 7E 2B B7 20 FA 47 :61
A570 54 5D 23 ED B0 EB 36 2C 18 E1 22 47 23 7E FE 35 :F4
A580 36 00 08 2B 7E FE 2E 20 06 36 00 22 47 23 2B 08 :2E
A590 D8 23 2B 7E CD CE 56 30 0A 7E 3C 77 FE 3A C0 36 :2E
A5A0 30 18 EF 7E FE 2E 28 EA 36 31 2B 36 00 C9 D5 2B :84
A5B0 36 00 23 7E 36 00 F5 E5 23 CD F6 56 E1 2B F1 43 :63
A5C0 FE 2B 20 2A 0E FF 2B 0C 7E B7 20 04 23 23 18 15 :83
A5D0 FE 2E 20 F2 06 00 7B C5 54 5D 23 ED B0 C1 EB 36 :D7
A5E0 00 91 28 08 47 3E 30 CD E8 64 36 00 E1 C9 E1 7E :CE
A5F0 23 77 05 2B 36 30 10 FB 2B 36 2E 2B 70 23 C9 3E :8F
-----------------------------------------------------
Sum  E8 AB 9C 84 CB 18 31 EB 74 9A CE D4 DF 07 6E E8 :9E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 00 B7 C8 F1 E1 3E 00 B7 C0 C3 A7 20 FE 2C 28 09 :EB
A610 FE 3B 3E 00 32 06 26 37 C0 3E 01 32 06 26 CD 56 :8C
A620 3B 28 02 AF C9 3C C9 CD 0C 26 3E 01 20 01 AF 32 :22
A630 00 26 C9 EB 23 7E 23 4E 23 66 69 C9 CD 52 26 28 :14
A640 05 32 96 1F 3E 02 32 57 1F 3C 32 5D 1F 7E 23 C3 :22
A650 5E 20 CD 70 49 CD 35 3E 78 B0 C2 06 78 79 B7 C9 :A5
A660 CD 9E 26 2B DD 7E 00 B7 C8 FE 03 E5 EB 20 07 23 :B1
A670 23 5E 23 56 18 03 CD A7 26 2A 13 00 1A B7 28 52 :37
A6B0 E5 FF 13 E1 3A 0D 00 BD 28 0F 3A 0E 00 BC 28 06 :45
A690 24 22 13 00 18 E3 E7 18 F8 32 13 00 18 DB CD 1E :6E
A6A0 44 F3 CD 5E 44 FB C9 CD B7 5A 11 11 63 1A FE 2D :E2
A6B0 C8 3E 20 1B 12 C9 CD 59 3B 11 0A 00 28 06 CD 43 :36
A6C0 27 7A B3 C8 E5 CD 01 27 CD A9 04 38 07 1B 7A B3 :F7
A6D0 20 F3 E1 C9 E1 C3 A1 2F CD 70 49 FE 29 C2 03 78 :1B
A6E0 78 B7 C2 06 78 CD C5 56 FE E8 20 F6 CD C4 56 C5 :FF
A6F0 CD 49 44 2B E3 CD 33 26 FE 18 20 E6 CD B9 4E E1 :5F
-----------------------------------------------------
Sum  2D 4D 2A B7 44 2C 5D C9 AC 66 4E 95 FA 84 B4 7F :97

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 C9 01 17 41 0B 78 B1 C2 04 27 C9 CD 9B 27 E5 60 :E0
A710 69 42 4B CD 52 13 E1 C9 CD 49 44 2B E5 CD 33 26 :62
A720 EB CD 21 14 E1 C9 FE 40 28 14 CD 9B 27 15 14 20 :E9
A730 2B 7B 02 03 7E FE 2C C0 23 CD A3 27 18 EF 23 CD :C4
A740 9B 27 7A B7 20 16 E5 60 69 C5 0E 01 CD F8 28 C1 :59
A750 03 E1 7E FE 2C C0 23 CD A3 27 18 E6 C3 06 78 FE :43
A760 40 28 13 CD 9B 27 7B 02 03 7A 02 03 7E FE 2C C0 :71
A770 23 CD A3 27 18 F0 23 CD 9B 27 E5 60 69 C5 0E 02 :F7
A780 CD F8 28 C1 03 03 E1 7E FE 2C C0 23 CD A3 27 18 :CF
A790 E9 CD 9B 27 78 B2 20 C4 ED 59 C9 CD 70 49 C5 CD :AD
A7A0 35 3E C1 C5 CD 70 49 59 50 C1 2B C9 CD 9B 27 78 :E4
A7B0 B2 20 A9 3A 06 00 3D B9 38 A2 3E 18 BB 38 9D 43 :B4
A7C0 ED 43 13 00 C9 CD F2 43 2B 32 09 7B 3D FE 1E 3C :84
A7D0 DA 5C 78 ED 5B 21 1E ED 53 C7 47 3A 9B 78 B7 C8 :4F
A7E0 C3 D8 78 3A 09 7B B7 CA 51 78 AF 32 09 7B 32 92 :44
A7F0 78 CD 56 3B 28 05 FE 92 C2 54 1B 21 00 00 FE 92 :75
-----------------------------------------------------
Sum  E8 EF B9 17 5E D2 AE 67 CA BB 96 DD DC 69 DE BC :93

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 CA 61 3B 2B C9 CD A3 27 E5 EB CD 0F 28 E1 C9 E9 :58
A810 CD 70 49 ED 43 53 28 11 45 28 06 03 FE 2C 20 25 :27
A820 13 13 13 CD C5 56 FE 2C 28 12 C5 D5 CD 70 49 D1 :76
A830 EB 71 23 70 2B EB FE 2C C1 20 0A 2B 23 10 E1 CD :26
A840 F2 43 32 51 28 2B E5 01 00 00 11 00 00 21 00 00 :23
A850 3E 00 CD 00 00 E1 C9 CD 44 49 7C B5 20 13 21 00 :94
A860 00 39 ED 5B 0B 44 ED 52 3E 02 32 D8 62 22 D9 62 :18
A870 C9 2A 7A 1A ED 5B 5A 1A 18 EC CD 44 49 6E 26 00 :35
A880 18 E6 CD 44 49 7E 23 66 6F 18 F5 CD 44 49 CD D4 :D6
A890 28 18 EB CD 44 49 7C B7 C2 06 78 4D ED 68 18 DE :90
A8A0 CD 44 49 CD D4 28 18 D8 2A 13 00 18 D1 21 00 00 :5A
A8B0 18 CC 1E 00 06 04 7C FE D8 3F D8 FE D0 D0 05 FE :16
A8C0 C0 3F D8 FE 80 16 40 30 09 05 BA 16 B0 30 03 05 :71
A8D0 16 C0 19 C9 CD B2 28 D8 DB E8 E6 3F 4F CB 50 20 :A9
A8E0 11 F6 B0 D3 E8 7B D3 F7 7E 23 66 6F 79 F6 40 D3 :7C
A8F0 E8 C9 F6 C0 D3 E8 18 F0 D5 CD B2 28 D1 D8 79 08 :D0
-----------------------------------------------------
Sum  82 C7 A6 53 8B 27 42 AC 17 C9 2B FF CC BC 29 BE :5B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 DB E8 E6 3F CB 50 4F 20 10 F6 80 D3 E8 78 D3 F7 :F5
```

B00を128台も結合したら（APUとてAm9511A）をいうんだそうで，FACOMのM-200（大COMじゃ）にも勝る点があるとか．ただ，どちらも並じゃない！　このPAX-128，航空力学，流体など，ディメンジョンを持つデータ・プロセスに有望とのこと（なお，ここでいったディメンションとは，立体的な意味でのもの）．この他にも，大阪大のLINKS-1，Z8000系と8086-8087をワンサと使ったC.G.用のヤツ，"ゴルゴ"に使ったから見たヤツもいるだろうナ（見られんかった）．しかし，いくら速いのがいいからって"ジョゼフソン"なんかで作ったら，溶蔵庫

dB-BASICダンプ・リスト

```
A910 73 23 08 3D 28 D6 72 18 D3 F6 C0 D3 E8 18 F1 CD :7D
A920 3E 4A E5 CB F9 CD BD 4A CA 06 78 E5 2B 7E B7 F2 :84
A930 2C 29 E3 E6 0F FE 03 CC 5F 29 23 4E 23 46 09 EB :50
A940 2A 1F 44 ED 52 44 4D EB D1 28 02 ED B0 EB 70 22 :5D
A950 1F 44 23 23 22 0B 44 E1 7E FE 2C C0 23 18 C0 E5 :43
A960 CD 06 1B C5 4E 06 00 23 5E 23 56 23 79 B7 28 06 :82
A970 E5 EB CD 90 1A E1 C1 0B 0B 78 B1 20 E5 E1 C9 E2 :E2
A980 CD 3E 4A FE 28 C2 03 78 C5 E5 21 31 7B 11 11 63 :B4
A990 01 10 00 ED B0 E1 C1 23 E5 79 32 E8 29 CB F9 CD :A5
A9A0 BD 4A C2 2A 78 21 2F 15 22 BB 29 E1 C5 1E 00 D5 :6F
A9B0 CD 70 49 CB 78 C2 2D 78 D1 E5 21 31 15 03 71 23 :E4
A9C0 70 23 22 BB 29 E1 1C FE 29 28 05 CD 35 3E 18 DF :21
A9D0 22 43 2A 7B 32 1A 2A 21 FC FE 39 ED 5B 1F 44 ED :6C
A9E0 52 22 F6 29 21 2F 15 11 00 00 08 4E 23 46 23 E5 :D0
A9F0 CD 74 60 20 0A 01 B7 23 54 5D 22 35 2A ED 42 D2 :D9
-----------------------------------------------------
Sum  BC D6 FC F1 25 DB 05 C3 DA F0 DC C2 E5 80 F9 22 :2C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 21 7B E1 08 3D 20 E3 C1 D5 2A 1F 44 71 23 EB 21 :85
AA10 11 63 4E 0C 06 00 ED B0 EB 3E 00 77 23 D1 E5 6F :59
AA20 26 00 29 44 4D 19 EB E1 13 73 23 72 23 11 2F 15 :5B
AA30 EB ED B0 EB 11 54 00 70 23 1B 7A B3 20 F9 70 22 :5E
AA40 1F 44 21 B1 9B 7E FE 2C C0 23 C3 B0 29 CD B1 2A :3F
AA50 F5 E5 60 69 7E CD 35 3E 23 CD 81 2A ED 43 7E 2A :D4
AA60 D1 C1 B8 C2 0C 78 48 06 00 D5 11 2F 15 E5 ED B0 :BA
AA70 D1 E1 4F E5 ED B0 D1 21 2F 15 4F ED B0 21 94 96 :F0
AA80 C9 CD 3E 4A CD 1E 44 CD BE 49 C0 C3 06 78 06 01 :F9
AA90 11 06 00 F5 C5 11 B0 14 21 11 63 01 0D 00 ED B0 :E6
AAA0 F1 B7 20 07 11 2A 01 DF CD 7A 2D F1 21 AF 14 77 :AA
AAB0 01 80 00 CD B8 11 B7 C9 CD 50 2D 7E FE 2C CA FD :50
AAC0 2A E5 CD 13 53 CD C7 2D 2A 1B 1B 22 C3 14 EB 2A :71
AAD0 17 4D B7 ED 52 23 23 23 22 C1 14 21 00 00 22 C5 :C2
AAE0 14 3E 02 CD 91 2A 20 0B 2A C3 14 ED 4B C1 14 CD :E2
AAF0 D3 11 B7 20 7A CD E9 2D CD 2C 10 E1 C9 CD C4 56 :B2
-----------------------------------------------------
Sum  ED 1E 2B 04 BE 51 A6 64 94 BF 30 EA BB 09 A5 98 :C1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 FE 41 C2 03 78 23 EB 21 01 00 22 B1 3D 2B 2B 22 :34
AB10 C7 3D D5 3E 7F CD 9A 34 3E 02 32 57 1F 3E 04 CD :28
AB20 91 2A C2 74 2B AF 32 CE 3D 3D 32 DB 3D CD B0 3D :49
AB30 CD 47 2B E1 C9 CD 59 3B 28 0D FE 23 C2 03 78 23 :00
AB40 CD F2 43 2B 32 96 1F E5 3A 96 1F 47 3A 41 7B B7 :DC
AB50 28 1A B8 C2 24 7B E6 80 20 0B 3E 1A CD 3E 1F 21 :8C
AB60 4B 7B CD C2 77 AF 32 41 7B CD 2C 10 E1 FB C9 F5 :0C
AB70 CD E9 2D F1 F5 CD 2C 10 F1 3D CA CD 3B 3D CA 36 :0F
AB80 78 3D 28 06 3D 28 09 C3 3C 78 CD 7B 10 C3 33 78 :8E
AB90 CD 7B 10 C3 39 7B 3E 04 18 08 FE 4D 3E 02 20 02 :DB
ABA0 23 1F 32 E6 2C AF 32 DC 2C AF 32 F6 2B 32 11 63 :17
ABB0 CD C5 56 FE 87 3E 00 20 02 3C 23 32 2E 2C CD 56 :DB
ABC0 3B 28 19 FE 2C 28 08 CD 50 2D 7E FE 2C 20 0D 23 :18
ABD0 CD A3 27 ED 53 05 2C 3E 01 32 F6 2B E5 CD C9 2C :41
ABE0 F5 11 33 01 DF CD 7A 2D F1 FE 04 CA 95 2C 3D ED :35
ABF0 4B C1 14 20 31 3E 00 ED 5B C3 14 B7 28 09 3A DC :CC
-----------------------------------------------------
Sum  AD 98 C0 EF 65 BB 9A FC 89 82 83 DE F3 35 02 9D :DD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 2C B7 20 03 11 00 00 21 FF 83 B7 ED 52 EB D2 21 :BE
AC10 78 3A 2E 2C B7 28 05 CD F8 12 18 25 CD 55 12 F5 :2D
AC20 CD 2C 10 F1 18 5A 2A 1B 1B ED 4B C1 14 3E 00 B7 :CE
AC30 28 19 E5 C5 CD C7 2D C1 E1 CD F8 12 F5 CD E9 2D :FD
AC40 F1 F5 CD 2C 10 F1 E1 D0 C3 36 78 E5 C5 2A 1B 1B :0C
AC50 09 22 0B 44 CD 0A 44 C1 E1 CD 55 12 B7 28 08 F5 :47
AC60 AF CD BE 1B C3 73 2B CD E9 2D CD 2C 10 22 17 4D :28
AC70 CD 0A 4D 3E 00 B7 28 08 21 33 16 36 00 C3 E3 1E :AD
AC80 E1 3A DC 2C B7 C8 3A AF 14 FE 02 C8 E5 2A C5 14 :4F
AC90 CD 0F 28 E1 C9 3A 2E 2C B7 28 06 CD 2C 10 C3 06 :F9
ACA0 78 3E 01 32 36 18 3E FF CD 9A 34 CD EA 2C FE 1A :0A
ACB0 F5 11 2F 15 CD 02 18 F1 20 F1 C3 CD 17 11 C1 2D :D9
ACC0 DF CD 7A 2D 3E 01 CD 49 10 21 AF 14 01 B0 00 CD :EA
ACD0 3E 12 B7 C2 74 2B CD A7 2D 20 E2 3E 00 B7 3A AF :E9
ACE0 14 C0 FE 04 C8 FE 02 20 D4 C9 21 41 7B 3A 96 1F :27
ACF0 BE C2 24 78 3E 00 B7 20 0E 3C 32 F5 2C 21 4B 7B :B5
-----------------------------------------------------
Sum  19 1D AD 6D 88 B4 E5 2B 78 A9 A5 F5 6E 8B 4C EC :88

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 CD E7 77 B7 C2 74 2B 2A 42 7B AF 4F 47 03 BE 28 :58
AD10 1C 23 E5 11 4D 7C B7 ED 52 E1 20 F1 2A 42 7B 11 :DE
AD20 00 00 ED B0 CD BB 34 ED 53 20 2D 18 D0 ED 5B 20 :36
AD30 2D 2A 42 7B ED B0 22 42 7B 7E EB 21 2F 15 22 20 :A0
AD40 2D 21 4D 7C B7 ED 52 C0 CD BB 34 21 F5 2C 70 C9 :04
AD50 CD 49 44 2B CD 33 26 D5 11 11 63 B7 12 2B 0F 4F :54
AD60 D6 10 38 02 0E 10 06 00 0D 0C 28 02 ED B0 E1 D0 :D5
AD70 ED 44 47 3E 20 12 13 10 FA C9 11 B0 14 06 10 1A :D3
AD80 FE CA 20 13 13 1A FE BC 20 0C 13 1A FE DA 20 05 :38
AD90 3E 01 13 18 03 1B 1B AF 32 74 2C 1A B7 CA A4 2D :90
ADA0 FF 13 10 F7 C3 1B 0E 21 11 63 11 B0 14 7E B7 C8 :6C
ADB0 06 10 1A B7 20 04 3E 20 BE C9 BE C0 13 23 10 F2 :A6
ADC0 C9 53 6B 69 70 3A 00 3E 19 21 ED 52 22 DE 2D 32 :B0
ADD0 E6 2D 2A 1B 1B 5E 23 56 2B 7A B3 CB E5 EB ED 52 :79
ADE0 D1 EB 73 23 72 2B 19 18 EC 21 19 00 3E EB 18 DC :63
ADF0 FE 8B C2 95 3F CD C4 56 06 01 11 06 00 08 78 32 :D6
-----------------------------------------------------
Sum  92 D6 C2 EF B0 B1 2E 99 9E 04 8F C7 99 52 5B F9 :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 DF 2E 01 67 2F 0A 57 AF 02 32 90 2F 32 7B 2F 08 :BB
AE10 FE 23 20 14 7A 02 23 CD 52 26 CA 06 78 F6 80 32 :29
AE20 96 1F 32 7B 2F 7E 18 07 01 2F 15 ED 43 DC 2E FE :AB
AE30 22 20 16 23 7E FE 22 28 07 B7 CA 03 78 CF 18 F3 :1E
AE40 23 7E FE 3B C2 03 78 AF 23 28 0F 3A 7B 2F B7 20 :DB
AE50 09 3A DF 2E B7 3E 3F CC 08 00 7E FE 28 20 35 3E :8F
AE60 02 32 DF 2E CD C4 56 FE 2C 28 0D CD 70 49 05 04 :16
AE70 C2 06 78 79 32 8B 2F 2B 23 7E FE 29 28 15 CD 49 :EB
AE80 44 E5 CD 33 26 B7 28 04 EB CD 53 35 E1 2B 7E FE :FA
AE90 29 20 B1 23 E5 11 2F 15 D5 CD 66 2F D1 E1 1A FE :58
AEA0 03 CA 9D 2F CD B0 2E 7E FE 2C C0 23 7E C3 2F 2E :6D
AEB0 CD 3E 4A FE 28 79 23 22 24 2F F5 3E C9 32 E4 19 :B7
AEC0 20 0E 2B CD 1E 44 CD A3 49 03 ED 43 24 2F 18 03 :E2
AED0 CD BC 19 3E E3 32 E4 19 F1 08 E5 21 00 00 3E 00 :2F
AEE0 3D 28 34 CD C5 56 B7 28 40 FE 2C 28 3C FE 22 28 :76
AEF0 0C E5 23 7E B7 28 15 FE 2C 20 F7 18 0F 23 E5 2B :21
-----------------------------------------------------
Sum  F8 64 9D 02 4B FD 15 EA 5E 2A 34 BC 08 1A BB 6F :06

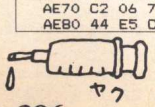
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 23 7E B7 28 07 FE 22 20 F7 36 00 23 7E 36 00 23 :EE
AF10 32 67 2F 22 DC 2E E1 08 FE 03 28 1E F5 CD FC 58 :3A
AF20 11 08 63 21 43 9C C3 ED 19 32 67 2F FE 2C 20 04 :5B
AF30 23 22 DC 2E F1 2A 24 2F 2B C9 E5 06 FF 04 7E 23 :40
AF40 B7 20 FA 3A DF 2E FE 02 20 07 3A 8B 2F B8 30 01 :1C
AF50 47 21 11 63 36 03 23 70 23 C1 71 23 70 11 11 63 :15
AF60 2A 24 2F C3 1C 1A 3E 00 B7 28 09 3C 32 67 2F 3A :DA
AF70 DF 2E 3D C0 21 2F 15 22 DC 2E 3E 00 B7 20 10 3A :FA
AF80 DF 2E B7 CA 2A 0F 3D CA 2B 00 3E 00 C3 F2 0E 3E :38
AF90 00 FE 1A CA 57 78 CD EA 2C 32 90 2F C9 2A 5F 3B :12
AFA0 2B 22 BB 18 C3 AD 18 E5 3E 00 B7 11 00 00 20 10 :C3
AFB0 21 00 B0 CD 27 30 D2 3F 78 32 A9 2F EB 22 0D 30 :A2
AFC0 7A B3 28 F2 21 2F 15 22 DC 2E AF 32 DF 2E 77 1A :57
AFD0 13 FE 20 28 FA 1B FE 22 20 0F 77 23 13 1A 77 B7 :B2
AFE0 28 15 23 13 FE 22 20 F5 1A FE 2C 28 0A CD 59 3B :7F
AFF0 28 05 77 13 23 18 F1 36 00 E1 D5 CD B0 2E D1 1A :65
-----------------------------------------------------
Sum  98 BB 8A 72 10 54 76 1F 32 D2 BB 19 1B 04 CC 59 :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 FE 2C 20 03 13 18 15 E5 EB 2B 2B 2B 11 75 CC CD :FD
B010 2F 30 EB 22 0D 30 E1 38 03 11 00 00 ED 53 AC 2F :F1
B020 7E FE 2C C0 23 18 80 5E 23 56 7B B2 C8 23 23 CD :02
B030 13 1D B7 28 0F FE 8A 28 0B FE 27 28 07 FE 89 37 :EB
B040 20 ED 23 C9 EB 18 E0 CD 59 3B 20 0A ED 5B 1B 1B :E5
B050 ED 53 B1 2F 18 2C E5 CD 61 3B 22 80 30 E1 7E FE :E1
B060 0A 20 07 23 4E 23 46 23 18 0C FE 22 20 05 CD 86 :EA
B070 1B 18 09 CD 61 49 CD B5 52 C2 15 78 22 B1 2F 21 :F9
B080 00 00 AF 32 A9 2F C9 11 4A 11 FE D3 28 06 FE 9E :89
B090 C2 03 78 AF 23 12 C9 CD 59 3B 01 01 00 28 04 CD :46
B0A0 70 49 2B 78 B1 CB E5 C5 CD 57 11 CD A9 04 C1 E1 :DD
B0B0 DA A1 2F 0B 18 ED CD 59 3B E5 28 0B E1 CD 70 49 :9A
B0C0 2B E5 05 04 79 28 02 3E 05 CD 8B 10 E1 C9 CD C4 :A2
B0D0 56 FE 2C C9 CD 59 3B 20 13 EB 21 00 00 22 0B 00 :16
B0E0 3A 06 00 3D 6F 26 18 22 0D 00 EB C9 FE 2C 20 08 :5F
B0F0 CD CE 30 28 14 C3 06 78 3E 19 CD 1E 31 32 0E 00 :FB
-----------------------------------------------------
Sum  84 93 B4 8B 62 6E 77 09 4E 2D BE CC EE 23 F2 21 :CF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 7B 32 0C 00 7E FE 2C 20 0E 23 3A 06 00 CD 1E 31 :0E
B110 32 0D 00 7B 32 0B 00 AF CF 3E 0B C3 0B 00 32 2D :EB
B120 31 32 37 31 CD 9B 27 78 B2 20 CA 79 FE 00 30 C5 :DA
B130 E5 6F 1D B3 38 BF FE 00 30 BB EB E1 C9 CD 59 3B :CA
B140 28 12 CD F2 43 2B 3A 06 00 FE 28 05 0C B9 D8 :97
B150 18 02 B9 D0 E5 CD E6 10 E1 C9 FE AF 28 25 FE CD :BA
B160 28 22 CD 70 49 11 54 1B FE 81 28 03 11 37 1B D5 :32
B170 0B 78 B1 CA C5 56 C5 CD 14 1D C1 FE 2C 23 28 F0 :02
B180 2B F1 C9 3E AF 32 AB 31 CD C4 56 FE 81 06 C3 28 :37
B190 07 FE B2 C2 03 78 06 01 3A AB 31 B7 20 09 3E 01 :00
B1A0 32 AD 18 78 32 B4 18 CD C4 56 06 00 04 05 28 0B :96
B1B0 08 78 32 9B 78 08 22 DD 78 18 03 22 B1 1B FE 0A :52
B1C0 20 16 23 7E 23 B6 20 0F 3A AB 31 B7 28 04 AF 32 :B9
B1D0 9B 78 3E C3 32 AD 18 23 3A AB 31 B7 CA 61 3B ED :4E
B1E0 5B C7 47 7A B3 28 F5 ED 53 21 1E 3A 09 7B C3 CC :7F
B1F0 27 3E 00 B7 C2 03 78 3C 32 F2 31 CD 49 44 2B 22 :91
-----------------------------------------------------
Sum  DF 35 A1 B0 11 B6 1A 7C EE E7 4A 47 D3 75 D2 13 :55

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 2E 32 2A 21 1E 22 23 32 CD 33 26 B7 CA 03 78 EB :4D
B210 21 18 32 22 70 18 EB C9 AF 32 F2 31 21 79 18 22 :A1
B220 70 18 11 96 69 2A 21 1E ED 52 C2 76 18 21 96 16 :5D
B230 C3 47 18 08 5F 16 00 CB 23 CB 12 CB 23 CB 12 CB :00
B240 23 CB 12 CB 23 CB 12 19 C9 C5 06 0B 17 CB 19 10 :8B
B250 FB 79 C1 C9 CD 44 49 CD 0A 44 7D D6 20 6F 7C 18 :E9
B260 14 CD 44 49 CD 0A 44 3E FF 11 64 00 B7 3C ED 52 :6D
B270 30 FA 19 C6 20 57 7D 08 C5 DD E5 C5 2E 21 09 22 :CB
B280 0B 44 DD E1 0E BB D6.2A FE 06 38 00 ED 51 AF 0C :08
B290 ED 79 0C 3C ED 79 0D 0D ED 60 0C ED 68 0C AF ED :84
B2A0 79 CD 33 32 16 10 0D 0D ED 69 0C ED 61 0C 3E 01 :E6
B2B0 ED 79 0D 0D ED 78 CD 49 32 DD 77 00 0C ED 78 CD :BF
B2C0 49 32 DD 77 10 DD 23 3E 00 0C ED 79 15 20 DF 18 :BB
B2D0 28 87 57 87 82 67 2E 00 CD 33 32 16 10 ED 69 0C :5E
B2E0 ED 61 0D ED 78 CD 49 32 DD 77 00 0C ED 78 CD 49 :E3
B2F0 32 DD 77 10 DD 23 15 20 E9 DD E1 06 20 D1 18 19 :9A
-----------------------------------------------------
Sum  D2 AE 96 DB 18 D7 B7 2D C0 B8 7F 47 36 AB 04 D7 :BE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 CD 44 49 CD 0A 44 50 59 D5 CD 6E 52 AF 12 13 E1 :35
B310 ED 53 0B 44 1B EB ED 52 45 21 D8 62 36 03 23 70 :40
B320 23 73 23 72 C9 DB 18 E6 F0 F6 10 B0 D3 E8 DB EA :C3
B330 2F C9 06 03 CD 25 33 21 00 00 CB 4F 28 01 2B C3 :78
B340 68 28 01 68 28 C5 06 02 CD 25 33 21 00 00 B7 28 :13
B350 1F 0F DB 0F 30 02 2C C9 0F 38 26 0F 30 03 2E 03 :1C
B360 C9 0F 38 28 0F 30 03 2E 05 C9 0F 38 2D 2E 07 C9 :E8
B370 05 CD 25 33 0F 0F 0F 30 03 2E 08 C9 0F D0 2E 09 :9F
B380 C9 0F 0F 2E 01 D8 2C 0F 0F D0 2C C9 11 07 04 05 :1E
B390 CD 25 33 0F 0F 0F 6A D0 6B C9 11 09 06 18 F0 CD :B5
B3A0 44 49 7C B7 7D C8 C3 06 78 CD 9F 33 CD 0A 44 C5 :C5
B3B0 FB D7 F3 E1 E5 77 23 36 00 23 22 0B 44 B7 06 01 :AD
B3C0 D1 C2 19 33 05 C3 19 33 CD 9F 33 CD 0A 44 60 45 :52
B3D0 69 3E 20 48 E5 CD E8 64 70 23 22 0B 44 D1 41 18 :3B
B3E0 E4 FE 24 20 2B 23 7E FE E8 20 22 23 CD 49 44 2B :C2
B3F0 E5 CD 33 26 3E 18 01 63 00 CD 2E 34 3E 3C CD 2E :69
-----------------------------------------------------
```



級（家庭用電気冷蔵庫じゃない．港の倉庫会社などの使っているヤツ）の冷却機がいるョ．きっと．P.S.『iAPX286入門』はインテルで¥400で売ってます．

(Mr. NTSC)

```
Sum  39 05 F4 EE F6 26 98 EE 05 70 34 23 CD 79 46 49 :63

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 34 C5 CD F6 56 C1 7B 02 CD D2 03 E1 C9 C3 03 78 :DA
B410 FE E8 20 F9 23 CD A3 27 EB CD 07 04 EB C9 CD C4 :C1
B420 56 FE E8 20 E8 23 CD A3 27 ED 53 FA 4E C9 32 40 :C1
B430 34 C5 CD F6 56 C1 CD C5 56 FE 3A 23 20 CF 7B FE :7E
B440 00 02 03 D8 C3 06 78 3A 41 7B B7 C2 54 78 CD 9A :C0
B450 34 CD 49 44 CD 35 3E CD 33 26 7E E6 DF FE 4F 28 :AC
B460 06 FE 49 C2 03 78 37 F5 EB 7E FE 23 20 F5 23 CD :45
B470 52 26 F1 38 16 79 CD 9A 34 CD 50 2D E5 3E 04 CD :09
B480 8E 2A C2 74 2B CD 2C 10 E1 FB C9 3E 80 B1 CD 9A :9D
B490 34 CD 50 2D E5 CD C9 2C 18 EB E5 32 96 1F 32 41 :67
B4A0 7B AF 67 6F 22 42 7B 32 67 2F CD BB 34 32 F5 2C :B6
B4B0 21 2F 15 22 20 2D 22 DC 2E E1 C9 21 4D 7B 22 42 :F7
B4C0 7B C9 ED 7B 2B 4D CD 45 3E 38 08 42 4B CD 24 35 :67
B4D0 CA DD 17 C3 D1 17 FE 23 20 0E 11 81 35 1A FE 20 :B7
B4E0 3E 27 28 02 3E 20 12 23 ED 7B 2B 4D 3E CD 32 DD :1C
B4F0 17 EB 21 0A 00 22 69 35 22 6C 35 EB CD 56 3B 28 :21
-----------------------------------------------------
Sum  40 F0 03 97 EC 4D 4A 31 C3 99 D7 41 7C 54 65 79 :A0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 13 CD A3 27 ED 53 69 35 FE 2C 20 08 23 CD A3 27 :94
B510 ED 53 6C 35 2A 69 35 ED 5B 6C 35 B7 ED 52 22 69 :13
B520 35 C3 DD 17 CD B5 52 C0 11 2F 15 D5 CD A1 3E D1 :27
B530 CD 53 35 11 2F 15 1A FE 20 13 3E 1C CF 20 F7 1A :4F
B540 FE 20 13 F5 3E 1C CF F1 28 F5 FE 27 C8 AF 3E 1D :54
B550 C3 08 00 01 00 00 1A B7 28 05 03 FF 13 18 F7 3E :2C
B560 1D CF 0B 78 B1 20 F8 C9 21 00 00 01 96 96 09 44 :9C
B570 4D E5 CD 24 35 E1 C8 11 2F 15 D5 CD 49 57 D1 DF :48
B580 3E 20 C3 08 00 D9 21 01 00 22 C6 35 2E 0A 22 E9 :84
B590 35 22 D4 35 D9 CD 59 3B 28 2A FE 2C 28 0C CD A3 :BA
B5A0 27 ED 53 E9 35 CD 56 3B 28 1A 23 7E FE 2C 28 0C :24
B5B0 CD A3 27 ED 53 C6 35 CD 56 3B 28 08 23 CD A3 27 :1A
B5C0 ED 53 D4 35 E5 01 00 00 CD B5 52 DA CD 17 E5 D9 :7F
B5D0 21 00 00 01 00 00 D9 5E 23 56 7A B3 28 09 D9 09 :12
B5E0 DA 06 78 D9 EB 18 F0 D9 01 00 00 09 38 F2 2A E9 :44
B5F0 35 ED 5B C6 35 ED 52 38 E7 CD 12 53 E1 ED 4B E9 :0A
-----------------------------------------------------
Sum  B1 2A C4 FE 9D E2 D3 15 AB 62 6B 74 EB A2 F6 6C :DC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 35 5E 23 56 7A B3 28 0D 23 71 23 70 2A D4 35 09 :D1
B610 44 4D EB 18 EC CD 13 53 18 2C CD 59 3B CA 06 78 :A0
B620 CD 68 3E CD 13 53 ED 4B B1 3D CD B5 52 38 17 E5 :D4
B630 CD DC 52 E1 E5 7E 23 B6 28 0C 23 5E 23 56 2A C7 :37
B640 3D ED 52 E1 30 E9 ED 7B 2B 4D C3 D2 17 CD 69 36 :6E
B650 08 C5 D9 CD 0A 44 C1 46 23 5E 23 56 EB 79 B7 20 :FD
B660 02 D9 C9 05 04 C0 D9 AF C9 CD 83 36 CD 35 3E D5 :59
B670 D9 E5 D9 CD 36 44 CD 73 49 D9 E1 D9 04 05 D1 C8 :9C
B680 C3 06 78 CD 4C 44 D5 D9 E1 23 D9 C3 9E 49 CD 4D :ED
B690 36 28 17 79 B8 38 01 48 06 00 79 ED 5B 0B 44 D5 :12
B6A0 ED B0 EB 70 23 22 0B 44 D9 C1 EB E5 36 03 23 77 :C9
B6B0 23 71 23 70 EB D1 08 DD 23 FE 29 C8 C3 03 78 CD :E5
B6C0 4D 36 28 E6 B8 38 03 48 18 CE 78 91 5F 16 00 19 :49
B6D0 42 18 C7 CD 69 36 FE 2C C2 03 78 C5 D5 CD 9E 49 :42
B6E0 D9 E5 D9 CD 36 44 CD 73 49 D9 E1 D9 D1 0B 78 B7 :02
B6F0 C2 06 78 79 D9 CD 0A 44 50 59 C1 0D 0C CA 06 78 :78
-----------------------------------------------------
Sum  66 E7 48 BB 14 70 60 B1 CA 1C 22 AC B0 BB 73 17 :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 B7 28 07 46 23 05 04 20 04 AF D9 18 9D 57 7E 23 :B1
B710 66 6F 78 91 3C 30 05 AF D9 C3 AA 36 BA 30 01 57 :BC
B720 06 00 0D 09 4A C3 9A 36 CD 6F 36 C5 CD 35 3E CD :3D
B730 9E 49 CD 83 36 C1 F5 E5 D5 C5 D9 7E 32 67 37 23 :EC
B740 5E 23 56 ED 53 64 37 D9 5F 16 00 42 CD 74 60 7C :5F
B750 B7 C2 06 78 CD 0A 44 50 59 C1 D5 7D B7 F5 08 F1 :73
B760 28 12 79 21 96 96 01 00 00 ED B0 3D 20 F5 12 13 :15
B770 ED 53 0B 44 C1 D1 E1 F1 08 C3 AA 36 D9 2A 0B 44 :F0
B780 01 1E 00 09 22 0B 44 D9 CD 83 36 E5 D5 F5 D9 7E :FE
B790 B7 CA 06 78 CD 0A 44 50 59 D5 23 7E 23 66 6F DD :0E
B7A0 E5 CD 7C 50 DD E1 13 ED 53 0B 44 E1 E5 EB ED 52 :CE
B7B0 7C B7 C2 12 78 7D C1 08 F1 D1 E1 08 C3 AA 36 CD :E0
B7C0 62 38 D5 E5 D9 C5 D9 FE 2C 3E 01 32 3A 38 20 23 :1B
B7D0 23 CD 9E 49 C5 CD 36 44 CD 73 49 D9 C1 D9 D1 F1 :A1
B7E0 2B 78 B7 20 5A 79 32 3A 38 32 23 38 AF B9 28 4F :5D
B7F0 E5 D5 D9 32 1E 38 E1 7C B0 20 44 61 CD 0A 44 ED :F5
-----------------------------------------------------
Sum  99 E8 80 90 B0 44 73 1A 8A 64 F0 B3 EA 6F 41 F8 :35

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 43 33 38 3A 06 00 3D 95 30 05 3C 20 32 6F 24 3E :54
B810 18 BC 38 2B E5 D9 E1 CD 32 0A D9 02 03 3E 00 B7 :B2
B820 20 09 3E 00 2C 3D 32 23 38 20 DB AF 02 03 ED 43 :39
B830 0B 44 01 00 00 E1 7E 23 08 3E 00 D1 C3 AA 36 C3 :4F
B840 06 78 CD 62 38 E5 D5 60 69 D9 C5 D9 D1 CD E7 6E :D2
B850 38 ED E1 E5 36 02 23 77 23 36 00 D1 E1 7E 23 C3 :2C
B860 B7 36 D5 CD 36 44 CD 73 49 CD 35 3E D1 C5 CD 9E :D3
B870 49 CD 36 44 D5 CD 73 49 D1 D9 C1 D9 2B C9 CD 83 :76
B880 36 CD 35 3E D5 CD 4C 44 C1 2B E5 C5 EB 23 4E 79 :13
B890 B7 3E 01 28 34 23 5E 23 56 D9 4E 23 5E 23 56 79 :E6
B8A0 B7 28 25 D5 06 01 D9 E1 D9 79 D9 B9 38 1A D5 E5 :8A
B8B0 41 1A BE 13 23 20 02 10 F8 E1 D1 28 07 D9 0D 04 :44
B8C0 D9 23 18 E4 D9 78 18 01 AF C3 52 38 D5 CD 3E 4A :88
B8D0 CD 8E 49 CA 06 78 D1 C5 01 09 00 EB 09 E5 36 02 :9D
B8E0 23 73 23 72 C3 5B 38 AF 32 08 39 CD 0A 44 C5 C5 :48
B8F0 CD 36 44 C1 F5 E5 D5 C5 CD 73 49 E1 05 04 20 24 :33
-----------------------------------------------------
Sum  3F 4B 49 EC 59 30 81 CD DF C7 59 FD 1D 66 CA 5D :3C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 71 23 22 0B 44 44 4D 3E 00 3C 32 08 39 D1 E1 F1 :26
B910 FE 2C CD 9E 49 28 DB E5 2A 0B 44 36 00 23 22 0B :C2
B920 44 E1 FE 29 C2 03 78 EB C1 E5 36 03 23 3A 08 39 :F1
B930 77 23 71 23 70 EB D1 DD 23 C3 75 46 23 23 7E 23 :BF
B940 66 6F CD 0A 44 C5 1E 00 CD E1 56 30 1A 57 23 CD :68
B950 E1 56 30 0B 47 7A B7 B7 B7 B7 B0 57 E5 2A 0B 44 :B1
B960 72 23 22 0B 44 E1 1C CD E1 56 7E 23 38 DA FE 20 :D8
B970 28 D6 B7 C2 06 78 2A 0B 44 36 00 23 22 0B 44 21 :59
B980 D8 62 36 03 23 73 23 C1 71 23 70 C9 23 7E B7 28 :3A
B990 06 23 7E 23 66 6F 7E 21 DB 62 36 02 23 77 23 36 :A3
B9A0 00 C9 23 7E 18 F1 23 7E B7 28 2E 23 7E 23 66 6F :BA
B9B0 CD C5 56 FE 26 28 13 DD E5 CD FC 5B DD E1 11 D8 :D1
B9C0 62 01 08 00 21 08 63 ED B0 C9 CD C4 56 E6 DF FE :07
B9D0 48 20 06 23 CD 26 57 18 03 11 00 00 21 D8 62 36 :98
B9E0 02 23 73 23 72 C9 DD E5 CD 87 5A DD E1 CD 0A 44 :3F
B9F0 2A 0B 44 E5 1E FF 01 11 63 1C 0A 77 23 03 B7 20 :BA
-----------------------------------------------------
Sum  8C 73 26 A1 D9 E3 C8 82 4F DA A6 B2 F4 3E 4C E7 :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 F8 C3 7C 39 0E 03 11 0E 08 11 0E 04 11 0E 02 D6 :C2
BA10 41 FE 1A 30 1A 5F 23 CD 56 3B 7B 28 15 7E FE 2C :E3
BA20 7B 28 0F 7E CD 32 3E CD C4 56 23 D6 41 FE 1A D2 :7B
BA30 03 78 E5 93 DA 03 78 3C 47 21 17 7B 16 00 19 71 :1E
BA40 23 10 FC E1 CD C5 56 FE 2C C0 CD C4 56 18 C0 FE :9F
BA50 28 C2 03 78 23 CD 49 44 CD B9 36 13 1A B7 EB 20 :8D
BA60 15 21 4A 55 77 22 92 3A 32 B7 3A 32 7C 3A 21 99 :CF
BA70 4E 22 BD 3A EB C9 FE 09 D2 06 78 06 00 80 FE 3F :35
BA80 D2 4E 78 32 7C 3A 3E 00 FE 10 30 F4 D5 23 5E 23 :69
BA90 56 21 4A 55 1A B7 28 0E FE 20 DA 06 78 FE 80 30 :41
BAA0 D7 77 23 13 18 EE 36 00 22 92 3A 2B CB FE E1 CD :50
BAB0 C5 56 FE E8 C2 03 78 23 CD A3 27 E5 21 99 4E 73 :58
BAC0 23 72 23 22 BD 3A E1 C9 FE CA 20 68 CD C4 56 CD :7F
BAD0 06 3B C2 2A 78 77 23 D5 EB 21 31 7B 03 03 ED B0 :6F
BAE0 EB 70 23 E3 E5 CD 61 3B D1 ED 52 44 4D E1 03 03 :37
BAF0 71 23 70 23 0B 0B EB ED B0 EB 70 23 70 22 1F 44 :38
-----------------------------------------------------
Sum  AE F2 EB 36 B6 7F 7D 60 BB F1 F6 E0 2F 95 6F 92 :1A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 23 22 0B 44 EB C9 CD 3E 4A E5 79 21 31 7B 4E 34 :4A
BB10 11 40 7B 21 3F 7B 06 00 C5 0E 0E ED B8 EB 36 20 :74
BB20 F6 80 4F CD BD 4A 79 C1 D1 C9 EB 21 41 3B FE 9E :91
BB30 28 08 FE D3 C2 03 78 21 47 18 22 8E 18 EB C3 C4 :F8
BB40 56 E5 EB 3E 5B CF 11 11 63 D5 CD 49 57 D1 DF 3E :43
BB50 5D CF E1 C3 47 18 CD C5 56 FE 3A C8 B7 C9 21 00 :B8
BB60 00 CD 14 1D B7 C8 FE 3A C8 23 18 F5 F3 F1 C1 78 :CA
BB70 FE 82 20 0D E1 22 21 1E E1 22 77 18 E1 FB C3 4B :6B
BB80 18 FE 91 28 05 FE 92 C2 18 78 79 FE 02 21 0C 00 :5C
BB90 28 02 2E 18 39 F9 18 D6 22 B0 3B FD E1 C1 78 FE :B2
BBA0 91 28 15 FE 92 28 11 FE 82 C2 48 78 F1 F1 F1 21 :8D
BBB0 00 00 ED 73 19 3C FD E9 79 21 0C 00 FE 02 28 02 :6B
BBC0 2E 18 39 F9 18 E9 3E 01 32 ED 3B 18 08 3E AF 32 :51
BBD0 ED 3B CD 61 3B EB 2A 21 1E 7C B5 28 0F ED 53 3E :CB
BBE0 3C 22 32 3C 22 1C 44 3E 01 32 2C 3C 3E 00 B7 28 :44
BBF0 27 3A 13 00 47 3A 0B 00 B8 C4 1B 0E 11 0A 7B DF :1A
-----------------------------------------------------
Sum  52 C4 DF 77 88 E7 30 2D C7 56 69 D8 5C 1C 9A 4F :F7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 7C B5 28 13 11 10 7B DF 11 11 63 D5 CD 49 57 D1 :7F
BC10 DF 2A 77 18 22 38 3C E7 31 D9 F1 3A 0B 00 47 3A :D6
BC20 13 00 BB CA D2 17 E7 C3 D2 17 F1 3E 00 B7 CA 1B :DC
BC30 78 21 B4 19 22 21 1E 21 8B 9C 22 77 18 21 BF CA :6A
BC40 C3 4B 18 FE 98 20 2B E5 E7 CD 3B 3F 06 0A 21 69 :B1
BC50 00 C5 11 44 3D DF 3E 0B 90 F6 30 FE 3A 20 04 11 :A2
BC60 52 3D DF CF 3E 2C CF CD F8 3C E7 23 C1 10 E2 E1 :15
BC70 23 C9 CD 70 49 CD 35 3E C5 CD 49 44 C1 2B 78 B7 :EC
BC80 20 03 79 FE 0B D2 03 78 E5 EB 23 4E 23 5E 23 56 :2D
BC90 B7 20 02 E1 C9 3D D5 C5 CD E7 3C 22 C8 3C E5 7E :D3
BCA0 B7 23 20 FB EB 21 07 01 ED 52 44 4D EB D1 28 02 :BF
BCB0 ED B0 3E 0A CD E7 3C 3E 9D 91 C1 0C B9 30 01 4F :47
BCC0 C5 54 5D 09 E5 EB E5 11 00 00 ED 52 44 4D E1 D1 :C7
BCD0 28 04 2B 1B ED B8 ED 5B C8 3C C1 E1 78 B1 28 05 :5B
BCE0 ED B0 1B AF 12 E1 C9 0E 00 21 69 00 B7 C8 47 7E :FF
BCF0 0C B7 23 20 FA 10 F8 C9 7E B7 20 06 11 4F 3D C3 :8C
-----------------------------------------------------
Sum  7F CB 7F 66 ED 23 D7 64 55 32 9A 6A C5 36 64 3E :A2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 AB 0E FE 20 30 25 18 06 7E B7 C8 3E 2B CF 7E FE :FB
BD10 20 30 18 11 49 3D DF 11 11 63 E5 D5 6E 26 00 CD :7E
BD20 49 57 D1 E1 DF 3E 29 CF 23 18 DD 3E 22 CF 7E B7 :E3
BD30 28 0D FE 20 30 05 CD 3F 3D 18 D0 CF 23 18 EF 3E :F0
BD40 22 C3 08 00 4B 45 59 20 00 43 48 52 24 28 00 22 :41
BD50 22 00 1D 31 30 00 FE 23 23 28 02 2B AF 32 DB 3D :32
BD60 CD 49 44 13 1A B7 2B C8 EB 23 32 88 3D 7E 23 66 :3D
BD70 6F 22 85 3D EB 7E FE 2C 20 01 23 3E 01 C3 A1 3D :0A
BD80 21 2F 15 E5 11 F7 CF 06 00 1A 4E B9 13 23 20 02 :A0
BD90 10 F7 E1 C8 23 79 B7 20 EA 3C C9 3E AF 32 DB 3D :49
BDA0 AF 32 CE 3D 7E FE 22 CA 1F 3E CD 38 3F CD 68 3E :68
BDB0 01 0E 0B E5 CD B5 52 38 52 11 2F 15 CD A1 3E 28 :86
BDC0 4A 22 1C 44 D5 37 01 7C 0B ED 42 30 3D 3E 00 B7 :F1
BDD0 28 05 CD 80 3D 20 23 11 2F 15 3E 00 B7 28 17 3C :BF
BDE0 20 0F D5 47 1A 04 B7 13 20 FA 78 D1 CD 4C 1F 18 :E6
BDF0 16 CD 0D 3E 18 04 CD A0 0E E7 CD 52 05 FE 20 CC :BA
-----------------------------------------------------
Sum  45 39 6D CB CB A1 0F C4 E0 61 D1 FA 83 EA B1 3E :2D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 66 05 FE 03 CA 18 3C E1 18 AF F1 E1 C9 CD B4 0E :5C
BE10 38 0A AF 32 AE 28 3E 0A CD C4 0E D0 C3 30 78 CD :E8
BE20 50 2D CD C5 56 FE 2C C2 06 2B 23 CD 68 3E EB C3 :C6
BE30 12 2B FE E9 C8 FE 2C C8 C3 03 78 FE 2E 37 3F C0 :7E
BE40 ED 5B 1C 44 C9 CD 56 3B 37 C8 FE 05 30 ED FE 02 :EE
BE50 23 20 04 5E 23 56 C9 FE 04 C2 03 78 E5 CD 27 58 :57
BE60 EB E1 01 03 00 09 AF C9 11 00 00 CD 45 3E ED 53 :F2
BE70 B1 3D ED 53 C7 3D 11 FF FF 38 11 20 05 CD C4 56 :96
BE80 B7 C8 CD 32 3E 23 CD 45 3E 38 01 23 E5 2A B1 3D :88
BE90 E5 B7 ED 52 E1 38 01 EB 22 B1 3D ED 53 C7 3D E1 :15
BEA0 C9 4E 23 46 23 78 B1 C8 C5 7E 23 E5 66 6F 22 C0 :96
BEB0 3E CD 49 57 3E 20 12 13 E1 23 CD B2 51 12 D1 21 :06
```

dB-BASICダンプ・リスト

```
BEC0 B8 0B 3C C9 3E 06 D3 E3 CD 59 3B 3E 07 28 09 CD :66
BED0 F2 43 79 FE 10 30 39 2B 32 76 3F C9 11 09 01 CD :E8
BEE0 59 3B 20 09 3E 07 12 D3 F5 AF D3 F4 C9 FE 2C 28 :6D
BEF0 0F CD 07 3F 1A E6 08 B1 12 D3 F5 2B 7E FE 2C C0 :48
-----------------------------------------------------
Sum  61 F0 88 0B 6F BB 68 13 05 3E 1C B3 CF D6 6F E2 :91

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 23 CD 07 3F 2B 18 E3 D5 CD F2 43 D1 79 FE 08 D8 :5B
BF10 C3 06 78 CD 59 3B 1E 00 28 03 CD A3 27 7B B7 3A :EE
BF20 09 01 CB DF 20 02 E6 07 32 09 01 D3 F5 C9 CD 59 :B6
BF30 3B 20 09 3E 07 CD D1 6F AF D3 F6 C9 FE 2C 28 0D :56
BF40 CD 58 3F FE 10 30 C9 D3 F6 7E FE 2C C0 23 CD 58 :E4
BF50 3F FE 08 30 BB C3 D1 6F CD F2 43 79 2B C9 CD 58 :C7
BF60 6F 18 03 CD 6B 6F 7E FE 28 C2 03 78 23 CD 9B 27 :C4
BF70 7E FE 2C 28 06 3E 07 E6 07 18 09 23 D5 C5 CD 07 :BA
BF80 3F 2B C1 D1 08 7E 23 FE 29 20 DB E5 08 EB 50 59 :48
BF90 CD FA 6D E1 C9 CD 6B 6F 01 12 70 ED 43 39 40 3A :EB
BFA0 76 3F E6 07 32 37 40 7E FE E9 28 0F CD 72 40 ED :53
BFB0 43 3D 70 ED 53 25 70 FE E9 20 60 CD C4 56 CD 72 :52
BFC0 40 FE E9 20 0D E5 EB 50 59 3A 37 40 CD 12 70 E1 :AE
BFD0 18 E9 FE 2C ED 43 31 40 ED 53 34 40 20 51 CD C4 :82
BFE0 56 FE 80 20 14 23 7E FE 81 20 05 CD 6B 6F 18 11 :1D
BFF0 FE 82 20 27 CD 58 6F 18 08 FE D9 C2 03 78 CD 60 :BC
-----------------------------------------------------
Sum  94 68 D4 85 18 0C 1E 00 A8 01 70 0D AD 22 75 5E :5F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 6F CD CE 30 20 29 CD CE 30 28 0B CD D6 42 32 37 :CF
C010 40 7E FE 2C 20 19 CD C4 56 FE 42 C2 03 78 23 01 :A9
C020 ED 71 7E FE 46 20 04 01 11 72 23 ED 43 39 40 E5 :79
C030 11 0C 01 21 5E 00 3E 00 CD 12 70 E1 C9 CD 72 40 :53
C040 CD 32 3E E5 21 68 40 73 23 71 E1 23 CD 72 40 E5 :5A
C050 21 6B 40 73 23 71 E1 CD C5 56 CD 35 3E 23 CD 49 :15
C060 44 2B E5 CD 33 26 7E 21 00 00 11 00 00 CD 75 74 :E0
C070 E1 C9 7E FE 28 C2 03 78 23 CD 9B 27 7E CD B9 36 :77
C080 C3 C4 56 CD 72 40 E5 21 7F 02 B7 ED 42 38 05 21 :27
C090 C7 00 ED 52 DA 06 78 E1 C9 FE 40 C2 03 78 23 CD :73
C0A0 83 40 CD C5 56 FE E9 C2 03 78 ED 43 55 6C ED 53 :00
C0B0 52 6C 23 C5 D5 CD 83 40 FE 2C 20 EB 23 22 D7 40 :9C
C0C0 E1 EB B7 ED 52 3B CD 23 22 A9 6C D1 60 69 ED 52 :FA
C0D0 38 C2 23 22 6B 6C 21 00 00 CD 3E 4A E5 79 FE 03 :EB
C0E0 CA 0C 78 CB F9 CD BD 4A CA 2D 78 7E 23 4E 23 46 :AD
C0F0 E5 09 EB E1 47 23 23 23 10 FC EB B7 ED 52 22 6A :E3
-----------------------------------------------------
Sum  E7 8B 9C 02 F7 C8 15 00 B4 81 4B 09 80 AF 5E BB :B5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 41 EB 22 B6 6C E1 CD C5 56 FE 2C 3A 76 3F 20 0A :7C
C110 CD C4 56 FE 2C C8 CD 07 3F 2B 32 68 41 C9 CD 99 :21
C120 40 ED 5B 6A 41 E5 CD 46 6C E1 C9 CD 99 40 E5 CD :99
C130 0D 6D E1 CD C5 56 FE 2C 20 2D CD C4 56 23 E5 FE :A7
C140 D9 20 05 CD 0A 6D 18 1E FE DA 20 05 CD 03 6D 18 :CA
C150 15 FE D8 28 11 FE 80 C2 03 78 E1 7E 23 E5 FE 81 :C5
C160 C2 03 78 CD FA 6C E1 3E 00 11 00 00 E5 CD 27 6D :E6
C170 E1 C9 CD 6B 6F EB 21 00 00 22 4F 42 21 68 01 22 :BC
C180 52 42 3A 76 3F E6 07 32 40 42 EB CD 72 40 ED 43 :BE
C190 42 42 ED 53 45 42 CD 35 3E 23 CD A3 27 E5 ED 53 :6A
C1A0 48 42 ED 53 4C 42 7A B3 01 FF 00 28 0A 0E 01 21 :E7
C1B0 32 00 03 ED 52 30 FB E1 ED 43 57 42 CD 56 3B 28 :CF
C1C0 3E CD 35 3E CD CE 30 28 0F CD 07 3F 32 40 42 2B :72
C1D0 CD 56 3B 28 2A CD 35 3E CD CE 30 28 27 CD 33 44 :4E
C1E0 2B E5 ED 4B 48 42 21 13 63 70 2B 71 2B 36 02 CD :A5
C1F0 D3 4B 21 D8 62 CD 44 49 22 4C 42 E1 CD 56 3B 28 :EA
-----------------------------------------------------
Sum  03 0C 6B AA E5 EA 12 19 EF BA F7 8B 5D AA 12 D9 :3B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 3D CD 35 3E CD CE 30 28 0F CD A3 27 ED 53 4F 42 :E7
C210 CD 56 3B 28 29 CD 35 3E CD CE 30 28 0C CD A3 27 :85
C220 ED 53 52 42 CD 56 3B 28 15 CD C4 56 CD A3 27 ED :DA
C230 53 57 42 7A B3 20 07 11 68 01 ED 53 57 42 E5 3E :B6
C240 07 21 00 00 11 00 00 01 00 00 D9 01 00 00 21 00 :35
C250 00 11 68 01 D9 DD 21 01 00 CD 5C 75 E1 C9 CD 6B :D2
C260 6F AF 32 C0 42 3A 76 3F E6 07 32 BE 42 CD C6 42 :35
C270 CD 72 40 ED 43 B8 42 ED 53 BA 42 FE 2C 20 23 CD :20
C280 CE 30 28 0D CD D6 42 32 BE 42 CD C5 56 FE 2C 20 :7C
C290 11 AF 32 C0 42 23 CD 07 3F CD C6 42 2B 7E FE 2C :D2
C2A0 28 F3 E5 21 9C FF 39 22 41 73 ED 5B 1F 44 ED 52 :B5
C2B0 11 CE FF 19 22 36 73 11 00 00 21 00 00 3E 00 06 :38
C2C0 00 CD 1B 73 E1 C9 EB 21 C0 42 B7 87 87 F6 C6 32 :93
C2D0 D3 42 CB 00 EB C9 CD 1E 44 F3 CD 5E 44 FB 2B 1A :65
C2E0 FE 03 20 31 CD 33 26 D5 06 18 B8 11 9E 76 30 1B :93
C2F0 B7 20 06 EB CD E7 64 18 17 4F 78 91 38 0D E5 C5 :56
-----------------------------------------------------
Sum  2D F2 25 66 18 BA 7D 65 F1 16 52 13 AD 2D F2 DE :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 06 00 ED B0 C1 47 E1 28 07 18 F0 48 06 00 ED B0 :AE
C310 E1 AF 3E FF C9 CD 73 49 79 FE 0B DB C3 06 78 CD :84
C320 9B 27 CD 0F 73 C9 CD 70 49 C5 04 28 04 05 C2 06 :22
C330 78 CD 35 3E CD 49 44 CD 33 26 C1 B7 D5 28 09 0B :BE
C340 3A 76 3F E6 07 CD 54 72 E1 2B C9 E5 21 4F 14 01 :0E
C350 80 00 CD 3E 12 B7 28 09 FE 05 C2 8A 2B E1 C3 44 :E7
C360 10 3A AF 14 3D FE 04 11 90 43 30 0A 6F 26 00 11 :10
C370 88 43 29 29 19 EB E7 DF CD A1 43 CD 9C 43 CD 7A :8B
C380 2D 3E 01 CD 49 10 18 C4 42 69 6E 00 42 61 73 00 :9D
C390 3F 3F 3F 00 41 73 63 00 20 20 20 00 3E 22 C3 08 :5F
C3A0 00 11 98 43 C3 AB 0E CD 59 3B 11 01 00 28 03 CD :D3
C3B0 A3 27 E5 CB 7A 21 49 10 7B 28 05 ED 44 21 4E 10 :C6
C3C0 22 C6 43 3E 00 CD 00 00 E1 C9 CD 59 3B 3E 00 28 :A7
C3D0 04 CD F2 43 2B E5 CD DB 43 E1 C9 B7 CA 7B 10 3D :F4
C3E0 CA 49 10 3D CA 4E 10 3D CA 3F 10 3D CA 44 10 C3 :FC
C3F0 06 78 CD 70 49 78 B7 79 C8 C3 06 78 CD 59 3B 3E :54
-----------------------------------------------------
Sum  51 9F E0 66 3E 5A 32 4B 24 AD 0B FB 59 4E B6 A6 :22

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 08 28 04 CD F2 43 2B C3 B6 76 01 5A CD E5 21 F2 :70
C410 FE 39 ED 42 E1 D0 CD 2C 10 C3 21 78 B4 19 11 4F :A9
C420 CD 13 13 ED 53 0B 44 DD 21 E9 F4 11 F1 F4 DD 36 :66
C430 00 00 C9 CD 1E 44 F3 CD 5E 44 FB 08 DD 7E 00 FE :B6
C440 03 28 18 B7 CA 0F 78 08 C9 CD 1E 44 F3 CD 5E 44 :AD
C450 FB 08 DD 7E 00 FE 03 20 02 08 C9 C3 0C 78 44 4D :2A
C460 21 EB F5 ED 52 DA 1E 78 60 69 CD 89 44 FE D8 C0 :A9
C470 DD 36 00 00 D5 CD 89 44 E3 E5 CD 3F 49 7C B2 47 :14
C480 7D B3 E1 CD 57 49 E1 18 E4 CD A8 44 FE D9 C0 DD :88
C490 36 00 00 D5 CD A8 44 E3 E5 CD 3F 49 7C AA 47 7D :CB
C4A0 AB E1 CD 57 49 E1 18 E4 CD C7 44 FE DA C0 DD 36 :59
C4B0 00 00 D5 CD C7 44 E3 E5 CD 3F 49 7C A2 47 7D A3 :4F
C4C0 E1 CD 57 49 E1 18 E4 CD E8 44 FE DB C0 DD 36 00 :D0
C4D0 00 D5 CD E8 44 E3 E5 CD 3F 49 7C 2F B2 47 7D 2F :3B
C4E0 B3 E1 CD 57 49 E1 18 E2 CD 0C 45 FE DC C0 CD 0C :6D
C4F0 45 08 CD 83 46 E5 D5 CD 43 49 D1 3E 02 12 13 7D :A9
-----------------------------------------------------
Sum  06 E4 F8 BC 1D ED 27 8A ED 0B 96 07 21 AF 2F F8 :E5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 2F 12 7C 2F 13 12 1B 1B E1 08 18 DF CD 6E 45 FE :A5
C510 DD DB FE FF C8 D5 F5 CD 6E 45 C1 E3 F5 78 D6 DD :88
C520 E6 FE 87 87 32 28 45 18 00 CD 0D 4B 28 3D C3 56 :4C
C530 45 CD 0D 4B 28 20 C3 44 45 CD 0D 4B 30 18 C3 6B :99
C540 45 CD 0D 4B 30 25 C3 56 45 CD 0D 4B 28 1D C3 3C :86
C550 45 CD 0D 4B 20 15 3E FF 1B D5 D9 E1 36 02 23 77 :58
C560 23 77 D9 F1 E1 DD 36 00 04 18 A4 AF 18 EA CD 8F :25
C570 45 FE FF C8 FE E9 D8 D5 F5 CD 8F 45 47 F1 CC 9A :D2
C580 4A E3 C5 E5 CD AB 4B D1 CD D1 45 F1 E1 18 E2 CD :E7
C590 EC 45 FE FF C8 FE EB D8 D5 20 23 CD EC 45 E3 F5 :A5
C5A0 E5 CD D3 4B D1 CD D1 45 F1 E1 18 E6 CD EC 45 E3 :35
C5B0 F5 EB D5 CD 07 4C D1 CD D1 45 F1 E1 18 D4 FE ED :32
C5C0 28 EA CD EC 45 E3 F5 EB D5 CD DE 4B D1 01 A8 45 :5D
C5D0 C5 21 D8 62 06 00 7E 23 12 4F D5 13 ED B0 7E 04 :AF
C5E0 20 08 AF 12 13 12 13 12 13 12 D1 C9 CD 05 46 FE :08
C5F0 EE C0 D5 CD 05 46 E3 EB F5 D5 CD 0D 4C D1 CD D1 :C8
-----------------------------------------------------
Sum  34 77 94 78 34 2C 68 34 40 88 CE 31 60 D9 E1 22 :B6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 45 F1 E1 18 EA CD 1E 46 FE EF C0 D5 CD 1E 46 E3 :E0
C610 EB F5 D5 CD 27 4C D1 CD D1 45 F1 E1 18 EA CD C5 :0F
C620 56 23 FE 20 3B 68 FE E9 28 20 FE A1 28 5C FE EA :71
C630 28 EC FE 41 D2 E1 46 FE 28 28 18 FE 22 CA A7 46 :89
C640 2B DD 46 00 05 04 C8 C3 0F 78 CD 1E 46 F5 CD 9A :F6
C650 4A F1 C9 CD 9C 49 CD 5E 44 FE 29 C2 03 78 1A DD :80
C660 23 FE 03 01 A0 46 C5 2B 0C DD 7E 00 FE 03 DD 36 :73
C670 00 04 C0 18 12 DD 7E 00 DD 36 00 03 FE 03 C8 B7 :DF
C680 C8 18 04 1A FE 03 C0 C3 0C 78 3E 02 18 03 B7 28 :40
C690 B6 EB 01 09 00 09 EB 4F CD 69 46 79 12 CD DA 45 :E1
C6A0 7E 23 FE 20 C0 18 F9 D5 EB CD 75 46 CD 0A 44 60 :53
C6B0 69 22 D1 46 06 00 1A B7 28 0A FE 22 13 28 05 77 :82
C6C0 04 23 18 F2 36 00 23 78 22 0B 44 E1 01 09 00 09 :67
C6D0 01 51 CD E5 36 03 23 77 23 71 23 70 EB D1 C3 A0 :1D
C6E0 46 FE DC CB FE 80 30 2B CD 3E 4A 79 FE 03 CC :87
C6F0 75 46 C4 69 46 CD 8E 49 C5 01 09 00 EB 09 28 08 :C5
-----------------------------------------------------
Sum  6B C5 DD BD E2 46 CD 44 7C 07 E0 B6 CE 84 0C FD :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sur
C700 EB CD DB 45 E1 C3 A0 46 77 E5 23 06 08 CD E7 64 :04
C710 D1 18 F1 46 28 42 FE FF 28 06 FE A5 D2 F7 47 C9 :31
C720 78 FE C0 D2 A1 47 CD C4 56 FE 28 20 2B CD 9C 49 :FA
C730 23 78 01 A0 46 C5 FE A0 30 21 01 69 46 C5 F5 CD :6D
C740 36 44 CD B7 36 F3 20 10 F1 01 01 4E E5 EB E5 CD :1A
C750 D4 18 D1 CD D1 45 E1 C9 C3 03 78 FE AB 01 75 46 :EA
C760 38 DB CA E7 38 FE B1 30 1A F5 CD 4C 44 DD 23 FE :45
C770 29 20 E5 F1 FE A9 01 69 46 C5 20 CD C1 01 75 46 :A5
C780 C5 18 C6 FE B7 01 75 46 38 03 01 69 46 C5 01 5F :24
C790 4E D6 B1 E5 6F 26 00 29 09 4E 23 46 E1 C5 C3 C5 :66
C7A0 56 F5 CD 69 46 23 EB 01 09 00 09 36 02 F1 E5 23 :19
C7B0 FE C0 20 0E ED 4B 14 00 06 00 71 23 70 EB D1 C3 :C1
C7C0 A0 46 FE C1 20 1A 01 00 00 CB 78 28 ED 2B 36 04 :9D
C7D0 23 36 90 CB B8 23 70 23 71 23 AF 77 23 77 18 DD :6B
C7E0 FE C2 ED 4B FA 4E 20 D2 ED 4B 09 7B 18 CA FE D8 :A6
C7F0 D8 FE F0 D0 C3 0F 78 FE CA CA 8D 4B FE A5 20 EE :F8
-----------------------------------------------------
Sum  C2 91 A6 5A 1B 1F 99 7E B1 1C 0B 03 9C 97 97 4B :94

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 78 FE 24 01 09 00 EB 09 20 51 13 D5 E5 CD 0A 44 :F1
C810 21 D8 62 36 03 23 36 08 23 71 23 70 CD 45 04 50 :82
C820 59 01 10 0E CD 71 48 47 3A 63 00 B7 78 28 02 C6 :01
C830 0C CD 7B 48 3E 3A 12 13 01 3C 00 CD 71 48 CD 7B :44
C840 48 3E 3A 12 13 7D CD 7B 48 EB 36 00 23 22 0B 44 :A7
C850 D1 CD D1 45 E1 CD 75 46 C3 A0 46 D5 E5 CD 45 04 :96
C860 EB E1 E5 36 02 23 73 23 72 D1 E1 CD 69 46 C3 A0 :A5
C870 46 3E FF B7 ED 42 3C 30 FB 09 C9 06 2F 0E 0A 04 :F3
C880 91 30 FC EB 81 70 23 F6 30 77 23 EB C9 D5 CD 06 :D8
C890 3B CA 5A 78 1A FE 28 20 0B ED 53 B0 48 D1 23 23 :91
C8A0 23 7E FE 28 C2 03 78 23 ED 4B 1F 44 C5 D5 E5 21 :62
C8B0 00 00 23 CD 9C 49 CD 5E 44 2B 22 B0 48 E1 D5 CD :0C
C8C0 3E 4A D1 DD 7E 00 DD 23 B7 CA 0F 78 06 03 B8 79 :F6
C8D0 28 06 B8 20 06 C3 0C 78 B8 20 FA E5 D5 21 31 7B :AC
C8E0 4E 06 00 03 ED 5B 1F 44 12 13 ED B0 E1 D5 01 F7 :72
C8F0 48 C5 47 C5 C3 F1 19 D1 6C AF 67 19 77 22 1F 44 :4E
-----------------------------------------------------
Sum  33 61 47 EE 27 46 1D C6 4F 4C 70 26 8C 3C AD 07 :C6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 23 23 22 0B 44 CD 0A 44 E1 D1 7E FE 2C 23 28 9D :14
C910 CD B9 36 CD C5 56 FE E8 20 8A 23 D9 E1 E5 ED 4B :2E
C920 BE 4A C5 22 BE 4A D9 CD 5E 44 E1 22 BE 4A E1 AF :DA
C930 77 22 1F 44 2A B0 48 7E CD B9 36 23 C3 A0 46 08 :2C
C940 CD 44 49 EB 7E 23 FE 02 20 05 7E 23 66 6F C9 FE :48
```

▶11月号p.234のMr. NTSCさんへ。貴方も新聞でご存知のことと思いますが，PAX-128というのは科学計算技術専用のコンピュータ，いわゆる『スーパーコンピュータ』の研究のために開発されたもので，同一のマイコン・ユニットを行列（matrix）形に並べて並列処理を行なわせるもので，おもにmatrixの演算用に開発されたものです．したがって，貴方がおそらく『趣味で』設計されているポリ・プロセッサとは根本的に異なるものです．ですから，貴方の言う『設計思想』云々という考えは少し的外れなような気がします．貴方の言い方は，PAXおよびそ

```
C950 03 C2 27 58 C3 0C 78 5D 54 36 02 23 77 23 70 08 :A9
C960 C9 CD 7D 49 CA 15 78 CD 84 46 CD 46 49 4D 44 C9 :00
C970 CD 33 44 F5 E5 CD 43 49 44 4D E1 F1 C9 CD 3E 4A :F8
C980 ED 5B 2C 44 DD 2A 29 44 79 FE 03 CA 0C 78 7E FE :70
C990 2B 28 10 E5 D5 CD BD 4A D1 79 C1 C9 DD 2B DD 36 :DD
C9A0 00 00 C9 C5 CB F9 23 CD 93 49 F1 D5 F5 E5 60 69 :87
C9B0 CD 0A 44 C5 C5 06 00 C5 D5 CD 9C 49 CD 36 44 CD :0B
C9C0 73 49 2B DD 23 D1 F1 3C E3 71 23 70 23 22 0B 44 :60
C9D0 E3 47 7E 23 FE 2C 28 DF FE 29 20 5F 78 D1 D1 E3 :9F
C9E0 BE C2 2D 78 23 23 23 D5 D9 21 00 00 22 0C 4A E1 :B6
C9F0 5E 23 56 23 D5 D9 C1 5E 23 56 23 37 EB ED 42 EB :9F
-----------------------------------------------------
Sum  DF 50 E2 0D 3C 1D 60 5A F7 C4 9D 50 D0 4B 5E 15 :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 38 DF 3D 2B 1D F5 5E 23 56 2B E5 21 00 00 09 44 :E3
CA10 4D D9 E5 D9 CD 74 60 22 0C 4A D9 E1 D9 E1 D9 F1 :3B
CA20 18 CE EB 2A 0C 4A 09 EB F1 C1 Q6 00 F5 E5 79 F5 :45
CA30 CD 74 60 F1 EB E1 19 C1 D1 B7 C9 C3 03 78 7E D6 :1B
CA40 41 FE 1A 0E 00 30 F4 D5 11 32 7B 06 0F 7E 12 0C :CF
CA50 23 13 CD 8F 4A 30 02 10 F4 D1 79 32 31 7B 7E FE :B6
CA60 26 30 1C FE 25 0E 02 CA C4 56 FE 21 0E 04 CA C4 :48
CA70 56 FE 23 0E 08 CA C4 56 FE 24 0E 03 CA C4 56 01 :89
CA80 D6 7A E5 3A 32 7B 6F 26 00 09 4E E1 C3 C5 56 7E :45
CA90 D6 30 FE 0A D8 D6 11 FE 1A C9 1A FE 03 CA 0C 78 :17
CAA0 FE 02 D5 13 13 1A 20 10 C5 2F 47 1B 1A 2F 4F 03 :36
CAB0 79 12 13 78 12 C1 D1 C9 EE 80 12 D1 C9 21 33 CD :BE
CAC0 11 31 7B 7E B7 C8 23 B9 20 2A 1A BE 20 19 47 13 :4B
CAD0 23 1A BE 20 06 10 F8 79 B7 23 C9 23 10 FD CB 79 :B9
CAE0 20 24 59 50 19 18 D9 5E 1C 16 00 19 59 CB 79 20 :5D
CAF0 15 19 18 CC B7 46 23 FA 02 4B 5F 16 00 19 58 19 :78
-----------------------------------------------------
Sum  D6 7F 08 4E 14 2E 24 7D AD 99 90 FC 1B D8 50 5A :FD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 18 BE 58 16 00 19 23 5E 23 56 19 18 B3 EB 1A FE :3E
CB10 03 13 46 23 28 59 B8 28 20 FE 04 30 0B D5 C5 CD :A4
CB20 8E 4B C1 CD 39 4B D1 C9 05 05 20 0B E5 F5 CD 9D :FE
CB30 4B C1 CD 39 4B E1 C9 06 08 13 23 1A E6 80 20 1B :06
CB40 7E 1B 2B E6 80 C0 78 FE 02 C2 86 57 E5 4E 23 46 :9D
CB50 1A 6F 13 1A 1B 67 B7 ED 42 E1 C9 7E E6 80 37 1B :FE
CB60 2B 28 0A 78 FE 02 28 E4 CD 86 57 3F C9 3C C9 1A :B2
CB70 BE C0 B7 CB 47 D5 E5 13 23 1A 4F 13 1A 59 57 7E :F8
CB80 23 66 6F 1A BE 20 04 13 23 10 F8 E1 D1 C9 08 E5 :9A
CB90 21 09 63 EB CD EF 57 11 09 63 E1 08 C9 D5 08 11 :AB
CBA0 09 63 CD EF 57 21 09 63 08 D1 C9 1A FE 03 CA CF :62
CBB0 4C 01 84 5C C5 32 D8 62 46 13 23 B8 C8 FE 02 20 :7A
CBC0 07 78 32 D8 62 C3 8E 4B 08 78 FE 02 3E 08 C0 08 :15
CBD0 C3 9D 4B 01 5D 5C 1A FE 03 20 D9 C3 0C 7B 01 71 :32
CBE0 5C ED 43 03 4C 7E FE 02 20 18 23 CD 9D 4B D5 21 :5F
CBF0 F7 62 36 04 23 11 09 63 01 08 00 EB ED B0 D1 21 :B6
-----------------------------------------------------
Sum  2B 86 44 AF 61 AC 9C CE 2A BE 14 CC 6B B2 89 1C :A5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 F7 62 01 71 5C 18 CF CD A7 4C C3 6D 62 CD A7 4C :20
CC10 13 1A 1B F5 CD 6D 62 2A 3A 63 22 D9 62 F1 17 D0 :D5
CC20 CD 40 58 22 D9 62 C9 01 2C 4C 18 B5 06 00 D5 ED :99
CC30 5B 0B 44 3A D8 62 4F ED B0 E1 13 D5 4F ED B0 E1 :A0
CC40 23 4E 2B 46 2B 77 32 85 57 CB 79 20 2B 78 B7 28 :78
CC50 1B CD 3B 68 11 D9 62 2A 0B 44 E5 CD 5A 5C D1 21 :AA
CC60 D8 62 01 09 00 D5 ED B0 E1 C3 5E 69 2A 0B 44 7E :1B
CC70 23 B6 CA BD 67 C3 D0 62 E5 23 23 CB BE 2A 0B 44 :E9
CC80 E5 2B 3A 85 57 11 D8 62 CD D5 64 E1 11 D9 62 CD :71
CC90 84 57 C2 06 78 CD C3 4C 7E E1 F5 CD 51 4C F1 1F :C5
CCA0 D0 21 DA 62 CB FE C9 3E 02 32 D8 62 1A FE 02 13 :98
CCB0 28 0C E5 EB 11 08 63 CD 58 58 11 08 63 E1 7E 23 :FB
CCC0 FE 02 C8 D5 11 00 63 CD 58 58 21 00 63 D1 C9 32 :DE
CCD0 D8 62 EB 13 23 1A 4E 81 DA 12 78 E5 2A 0B 44 32 :38
CCE0 D9 62 22 DA 62 EB 4E 0D 0C 28 09 06 00 23 7E 23 :E6
CCF0 66 6F ED B0 E1 4E 0D 0C 28 09 06 00 23 7E 23 66 :1B
-----------------------------------------------------
Sum  E1 DE 66 80 9F 68 6D C6 F0 AC D9 F4 15 35 9B 04 :31

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 6F ED B0 EB 70 23 22 0B 44 C9 E5 21 17 7B 06 1A :7C
CD10 3E 04 CD E8 64 AF 21 00 80 77 23 77 23 77 22 BE :36
CD20 4A 22 1F 44 23 77 23 22 0B 44 21 F3 F1 23 23 22 :6A
CD30 5A 1A E1 C9 22 15 7B 11 EC FF 19 22 61 44 1E 06 :D0
CD40 19 22 2C 44 1E F8 19 22 29 44 1E 00 19 22 7A 1A :56
CD50 B7 ED 42 2B 2B E5 11 E8 83 B7 ED 52 E1 DA 21 78 :E7
CD60 22 2B 4D 23 23 22 5A 1A ED 43 19 1C C9 54 1B 37 :4A
CD70 1B 6C 3B 47 30 E3 1E E3 27 4A 20 A7 2F D0 1E 90 :02
CD80 18 FB 2D CE 3B CD 3B C2 1C 90 18 F1 31 48 1D 12 :70
CD90 1E 1A 36 BE 1B 80 29 4D 2A 2A 3C 9C 3D 05 28 B6 :89
CDA0 30 F1 1B 3D 31 D4 30 5A 31 9A 2B B8 2A 03 78 26 :81
CDB0 27 5F 27 AC 27 E1 33 96 2B 18 27 98 3B 43 3C 91 :77
CDC0 27 2A 3B C0 01 85 35 97 30 C5 27 7E 1C 0D 3A 0A :A5

CDD0 3A 07 3A 04 3A 4F 3A D8 26 D6 34 C2 34 9B 3D 29 :41
CDE0 20 0A 4D 0B 27 C4 3E 56 3D 87 30 03 78 1F 29 47 :FF
CDF0 34 35 2B B6 26 10 28 FC 43 2F 20 03 78 C8 3A 03 :B6
-----------------------------------------------------
Sum  A0 AB 05 B3 EB EA 1F 05 F3 C8 D7 E5 91 9B 10 55 :01

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 78 A2 66 A1 66 26 68 9D 66 50 65 3B 68 5E 69 A8 :DF
CE10 64 0B 64 54 64 E2 63 8B 28 93 28 93 64 7E 64 6C :83
CE20 64 2A 65 A0 28 20 65 7A 28 82 28 57 28 42 33 32 :B2
CE30 33 A8 28 AD 28 25 65 03 78 03 78 03 78 03 78 00 :4E
CE40 33 A9 33 E6 39 61 32 54 32 03 78 C8 33 03 78 E7 :1F
CE50 38 3C 39 8C 39 A2 39 A6 39 03 78 03 78 8E :2B
CE60 36 BF 36 D3 36 28 37 BF 37 7C 37 7E 38 42 38 CC :38
CE70 38 63 3F 5E 3F F0 2D 5E 42 72 41 C8 3E 00 00 03 :F0
CE80 78 DC 3E 13 3F 2E 3F 26 43 CA 43 A7 43 1F 43 4B :5E
CE90 43 03 78 3D 40 1E 41 2B 41 00 00 00 00 00 00 00 :06
CEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CD EF 4E 06 18 1A CD :0F
CEC0 C8 4E 77 23 13 10 F7 C9 C5 06 08 17 CB 19 10 FB :6C
CED0 79 C1 C9 54 45 2E 00 5D CB 3A CB 1B 29 19 11 00 :65
CEE0 C0 19 3A 06 00 FE 2B 78 20 01 87 53 5F 19 C9 EB :DE
CEF0 4D 26 00 44 29 09 29 29 29 01 00 E0 09 C9 ED 73 :77
-----------------------------------------------------
Sum  55 B3 68 F6 01 F9 2C D4 6F 35 21 93 32 B4 D4 FB :6D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 33 4F 31 FE 7F 2A 13 00 5F CD EF 4E E5 2A 13 00 :F8
CF10 CD D3 4E D1 E5 EB 11 15 16 D5 01 1B 00 ED B0 D1 :27
CF20 E1 DB E8 E6 3F F6 80 D3 E8 F5 CD 5F 4F F1 EE C0 :09
CF30 D3 E8 31 00 00 C9 1F CB 1B CB 2B 1F CB 1B CB 2B :AB
CF40 1F CB 1B CB 2B 1F CB 1B CB 2B 1F CB 1A CB 2A 1F :0E
CF50 CB 1A CB 2A 1F CB 1A CB 2A 1F CB 1A CB 2A C9 3A :CF
CF60 76 3F 32 A8 4F E6 08 3E 2F 20 01 AF 32 99 4F 32 :55
CF70 C1 4F 3A 06 00 FE 28 06 03 28 2C 3A A8 4F 1F 32 :55
CF80 A8 4F 3E AF 30 02 3E 1A 32 98 4F E5 C5 3E 04 90 :03
CF90 D3 F7 01 50 00 3E 08 0B 1A 00 00 77 09 13 08 3D :5B
CFA0 20 F5 C1 E1 10 D5 C9 3E 00 1F 32 A8 4F 3E AF 30 :08
CFB0 02 3E 1A 32 C0 4F E5 C5 3E 04 90 D3 F7 3E 08 08 :2F
CFC0 1A 00 D5 CD 36 4F 7B 00 77 23 7A 00 77 D1 13 01 :2C
CFD0 4F 00 09 0B 3D 20 EB C1 E1 10 CC C9 01 DD 17 C5 :A6
CFE0 01 13 53 AF 32 2C 3C 21 36 16 46 2B 4E C5 CD D8 :46
CFF0 52 11 33 16 21 3A 16 B7 ED 52 22 28 50 C1 7D FE :E9
-----------------------------------------------------
Sum  2E F5 68 04 02 DB 81 9B A4 4A BE A5 E8 01 14 1A :F0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 05 C8 ED 5B 17 4D 19 22 17 4D CD B5 52 E5 38 0E :17
D010 EB E5 ED 52 44 4D E1 ED 5B 17 4D 03 ED B8 CD 0A :AC
D020 4D E1 EB D5 21 33 16 01 05 00 C5 ED B0 C1 E1 73 :D5
D030 23 72 EB 5E 23 56 7A B3 CA 0A 44 2B EB 09 EB 18 :BE
D040 EE 0E B0 E5 0C 1A BE 20 04 23 13 18 F8 7E CD 73 :6D
D050 50 38 F2 1A D6 80 BE 20 04 D1 23 B7 C9 7E FE 2E :EA
D060 20 05 79 FE DD 38 F2 E1 1A FE 80 13 38 FA 1A B7 :32
D070 20 D1 C9 D6 61 FE 1A D0 CB AE C9 23 CD A9 51 B7 :BC
D080 28 58 FE 20 38 F5 FE 80 30 F1 FE 22 28 47 FE 3F :36
D090 28 2C FE 27 28 2E FE 2E 20 0D E5 23 CD CB 56 E1 :FF
D0A0 38 0A 7E 12 13 18 D4 CD CE 56 30 30 D5 CD FC 58 :18
D0B0 D1 E5 21 08 63 4E 0C 06 00 ED B0 E1 18 BE 3E 87 :BB
D0C0 12 13 18 B7 CD D0 50 7E 12 B7 23 13 20 F9 1B C9 :5B
D0D0 3E 3A 12 13 C9 CD 1D 51 20 A2 12 C9 D5 11 B9 53 :30
D0E0 CD 41 50 20 47 11 70 56 CD 41 50 3E B0 20 0C 11 :F5
D0F0 8D 55 CD 41 50 D1 3E FF 28 0B D5 D1 EB 77 23 71 :1D
-----------------------------------------------------
Sum  E1 72 46 3F C2 FB 09 59 73 F4 BF 16 E2 44 98 4F :40

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 23 EB C3 7C 50 7E 12 23 13 FE 41 38 F5 FE 5B 30 :58
D110 F1 7E CD CE 56 30 EB 7E 12 23 13 18 F4 12 23 13 :95
D120 7E B7 C8 12 FE 22 13 23 20 F6 B7 C9 D1 79 FE 8F :D2
D130 28 3D 12 13 FE 87 38 17 FE D0 28 13 FE 89 28 37 :4D
D140 FE 8A 28 83 FE 91 38 04 FE A1 28 4A C3 7C 50 CD :6B
D150 A9 51 D5 CD F6 56 30 0C E3 36 0A 23 73 23 72 EB :5D
D160 E1 13 7E D5 D1 FE 2C C2 4C 51 12 23 13 18 E0 CD :AE
D170 D0 50 79 12 13 18 DB CD 7E 51 B7 C8 18 CE 7E B7 :E4
D180 12 C8 FE 22 20 09 CD 1D 51 28 F5 7E 12 B7 C8 FE :88
D190 3A 13 23 20 E9 C9 D5 CD 26 57 D2 03 78 4D 44 E1 :20
D1A0 73 23 72 EB 60 69 13 18 A3 7E FE 20 C0 12 23 13 :2E
D1B0 18 F7 7E B7 C8 FE 80 30 5D FE 20 38 14 FE 22 CA :6B
D1C0 4D 52 12 FE 3A CA 54 52 FE 27 23 CA 61 52 13 18 :49
D1D0 E1 FE 0A 30 27 E5 D5 CD 87 5A D1 21 11 63 7E 12 :9E
D1E0 13 23 B7 20 F9 1B E1 47 7E 23 4F 09 FE 02 28 C2 :2C
D1F0 FE 04 3E 21 28 02 3E 23 12 13 18 B6 FE 0B 23 E5 :F0
-----------------------------------------------------
Sum  28 07 80 F9 2D 59 31 35 7A 12 6E 07 E5 6D F1 D2 :AA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 28 0C 7E 23 66 6F CD 49 57 E1 23 23 18 A4 7E 23 :9B
D210 66 6F 23 23 18 EC 28 30 FE FF 28 20 F5 01 B9 53 :BE
D220 CD 97 52 F1 23 FE 89 28 3E FE 8A 28 35 FE A1 20 :5B
D230 81 4E E5 23 46 60 69 CD 6E 52 18 CD 01 8D 55 23 :5E
D240 7E CD 97 52 23 C3 B2 51 01 70 56 18 F2 CD 1D 51 :29
D250 C2 B2 51 C9 23 7E FE 27 28 05 FE 8F C2 CE 51 18 :07
D260 E4 13 CD C7 50 2B C9 CD 7E 51 B7 20 D8 C9 4C 7C :AB
D270 CD 76 52 7D 0E 01 F5 E6 F0 1F 1F 1F 1F CD 83 52 :0A
D280 F1 E6 0F FE 0A 30 0B C6 30 FE 30 20 07 0C 0D C8 :55
D290 18 02 C6 37 12 13 C9 D6 80 3D 28 0A 08 0A FE 80 :5A
D2A0 03 38 FA 08 18 F3 0A FE 80 30 05 12 13 03 18 F6 :3B
D2B0 D6 80 12 13 C9 D5 C5 2A 1B 1B 5E 23 56 23 7B B2 :65
D2C0 20 07 37 2B 2B 3C C1 D1 C9 E5 7E 23 66 6F ED 42 :D5
D2D0 E1 2B 2B 30 F1 EB 18 E2 CD B5 52 C0 E5 5E 23 56 :8D
D2E0 2B B7 ED 52 22 FF 52 2A 17 4D B7 ED 52 44 4D EB :94
D2F0 28 19 D1 D5 ED B0 ED 53 17 4D CD 0A 4D E1 01 FA :28
-----------------------------------------------------
Sum  03 0A E0 8B B3 07 10 8D A7 CF 26 57 50 8F 66 5D :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 FF 5E 23 56 2B EB 09 EB C3 2F 50 E1 22 17 4D C3 :4C
D310 0A 4D 3E AF 32 2E 53 3E 01 32 E0 4F 2A 1B 1B 5E :55
D320 23 56 7A B3 C8 23 23 23 7E FE 0A 20 08 3E 00 B7 :7A
D330 28 F3 C3 98 53 FE 0B 20 08 3A 2E 53 B7 28 2D 18 :D9
D340 E4 FE 27 28 3A FE 8A 28 36 FE 22 28 3B 3C 28 D6 :0E
D350 3D 28 16 FE 80 28 CF FE A1 28 CA FE 89 28 34 FE :62
D360 09 30 C4 4F 06 00 09 18 BE EB 18 B3 36 0A 23 E5 :2F
D370 7E 23 66 6F 23 23 4E 23 46 E1 71 23 70 18 A8 23 :3B
D380 7E B7 20 FB 23 C3 1F 53 23 7E FE 22 28 99 B7 20 :01
D390 F7 18 F1 CD D0 1E 18 90 36 0B 23 E5 D5 4E 23 46 :38
D3A0 CD B5 52 D1 30 07 E1 2B 36 0A C3 25 53 44 4D E1 :D5
D3B0 71 23 70 C3 27 53 4F 6B 00 47 4F 54 CF 47 4F 53 :9D
D3C0 55 C2 52 45 54 55 52 CE 52 45 53 54 4F 52 C5 52 :6D
```

dB-BASICダンプ・リスト

```
D3D0 55 CE 52 45 53 55 4D C5 50 52 49 4E D4 52 45 41 :59
D3E0 C4 44 41 54 C1 52 45 CD 49 4E 50 55 D4 45 4E C4 :29
D3F0 53 54 4F D0 49 C6 45 4C 53 C5 45 58 45 C3 46 4F :B8
-----------------------------------------------------
Sum  70 3C 0C 3E 56 80 CA F2 F2 0F 41 6E D0 3C D0 0C :20

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 D2 4E 45 58 D4 44 45 4C 45 54 C5 4E 45 D7 44 49 :BB
D410 CD 53 57 41 D0 43 4F 4E D4 4C 49 53 D4 43 41 4C :C8
D420 CC 43 4C D3 43 4C 45 41 D2 57 49 44 54 C8 43 4F :A7
D430 4E 53 4F 4C C5 4F CE 4C 4F 41 C4 53 41 56 C5 26 :93
D440 C8 50 4F 4B C5 50 4F 4B D7 4C 4F 43 41 54 C5 54 :C4
D450 49 4D C5 4D 45 52 47 C5 50 4C 41 D9 43 41 4E 43 :16
D460 45 CC 4B 45 D9 4F 55 D4 54 52 41 43 C5 4D 4F CE :4B
D470 52 45 4E 55 CD 42 45 45 D0 45 52 52 4F D2 43 41 :31
D480 53 C5 44 45 46 49 4E D4 44 45 46 53 4E C7 44 45 :12
D490 46 44 42 CC 44 45 46 53 54 D2 44 45 46 43 4D C4 :03
D4A0 44 45 46 43 4B 52 24 AB 41 55 54 CF 45 44 49 D4 :D7
D4B0 4C 4C 49 53 D4 4C 50 52 49 4E D4 43 4C D2 53 4F :64
D4C0 55 4E C4 42 4F 4F D4 46 49 4E C4 43 4C 49 43 CB :A2
D4D0 80 45 52 41 53 C5 4F 50 45 CE 43 4C 4F 53 C5 57 :6F
D4E0 41 49 D4 55 53 D2 48 43 4F 50 D9 47 50 52 49 4E :5B
D4F0 D4 80 44 45 C6 46 CE 80 80 42 52 45 41 CB 54 41 :31
-----------------------------------------------------
Sum  74 DB 27 AE BD AD 18 CA 04 CF 22 AE 97 C5 04 8D :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 C2 53 50 C3 54 48 45 CE 53 54 45 D0 54 CF 4F 46 :4B
D510 C6 54 52 55 C5 46 41 4C 53 C5 55 53 49 4E C7 4F :C6
D520 C6 4F D2 58 4F D2 41 4E C4 49 4D D0 4E 4F D4 3E :C8
D530 BC 3C BE 3C BD 3D BC 3E BD 3D BE 80 BC 80 BE 80 :98
D540 BD AD AB AA AF DC 4D 4F C4 DE 00 69 16 16 69 6B :F1
D550 16 14 E9 6B 16 16 69 6B 16 94 69 69 94 14 69 69 :74
D560 96 96 69 6B 96 16 E9 69 96 14 69 69 16 94 69 69 :F6
D570 14 94 69 EB 96 14 69 6B 94 94 E9 69 94 94 6B 29 :B0
D580 D6 14 EB EB 94 14 EB EB 96 14 EB 00 00 53 49 CE :3D
D590 43 4F D3 54 41 CE 44 54 CE 53 51 D2 4C 4F C7 45 :48
D5A0 58 D0 49 4E D4 52 4E C4 53 47 CE 41 42 D3 50 45 :4A
D5B0 45 4B C0 49 4E D0 43 44 42 CC 43 53 4E C7 43 49 :83
D5C0 4E D4 52 41 C4 50 45 45 57 C0 50 41 C9 50 45 45 :9E
D5D0 CB 50 45 45 D7 46 52 C5 53 54 49 43 CB 53 54 52 :D0
D5E0 49 C7 50 4F D3 4C 50 4F D3 44 45 C7 80 80 80 80 :90
D5F0 48 45 58 A4 49 4E 4B 45 59 A4 53 54 52 A4 4B 41 :D6
-----------------------------------------------------
Sum  E7 CB 9E 66 C4 ED 7A 19 FA 2F DE 1C 3D 41 55 B2 :A2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 4E 4A 49 A4 4A 49 53 A4 80 53 50 41 43 45 A4 80 :1F
D610 43 48 52 A4 48 45 58 43 48 52 A4 41 53 C3 4C 45 :CF
D620 CE 56 41 CC B0 80 80 80 4C 45 46 54 A4 52 49 47 :E2
D630 48 54 A4 4D 49 44 A4 53 54 52 49 4E 47 A4 53 43 :CF
D640 52 4E A4 58 46 45 52 A4 49 4E 53 54 D2 50 4F 49 :15
D650 4E D4 56 41 52 50 54 D2 80 80 80 80 80 80 43 53 :17
D660 52 4C 49 CE 45 52 CC 45 52 D2 50 43 C7 80 80 00 :DB
D670 50 53 45 D4 50 52 45 53 45 D4 4C 49 4E C5 50 41 :48
D680 49 4E D4 43 49 52 43 4C C5 43 4F 4C 4F D2 80 80 :9C
D690 50 41 4C 45 D4 50 52 D7 53 43 52 45 45 CE 50 41 :40
D6A0 54 54 45 52 CE 43 4D D4 41 50 53 D3 50 4F 53 49 :63
D6B0 54 49 4F CE 46 49 4C 45 D3 80 42 4F D8 47 45 D4 :F6
D6C0 50 55 D4 00 23 7E FE 20 C0 18 F9 CD C5 56 D6 30 :F7
D6D0 FE 0A C9 DD 23 DD 7E 00 FE 20 28 F7 D6 30 FE 0A :77
D6E0 C9 7E D6 30 FE 0A D8 D6 11 FE 06 3B 05 D6 20 FE :49
D6F0 06 D0 C6 0A 37 C9 11 00 00 CD CB 56 D0 5F 23 CD :C4
-----------------------------------------------------
Sum  47 D6 F5 5B 34 E7 19 FA C3 09 1A 89 14 04 6D 0F :9E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D700 CB 56 30 19 4B 42 EB 29 38 10 29 38 0D 09 38 0A :0C
D710 29 38 07 4F 06 00 09 EB 30 E4 C3 09 78 2B 7E FE :B0
D720 20 28 FA 23 37 C9 11 00 00 CD E1 56 D0 42 5F 23 :0E
D730 CD E1 56 30 E8 4F EB 29 38 E0 29 38 DD 29 38 DA :10
D740 29 38 D7 09 38 D4 EB 18 E6 AF 08 01 10 27 CD 6B :5D
D750 57 01 E8 03 CD 6B 57 01 64 00 CD 6B 57 01 0A 00 :D1
D760 CD 6B 57 7D C6 30 12 13 AF 12 C9 3E 2F B7 3C ED :FE
D770 42 30 FB 09 FE 30 20 06 08 47 08 04 05 CB 12 13 :17
D780 08 3C 08 C9 06 00 E5 D5 1A 96 20 04 23 13 10 F8 :E7
D790 D1 E1 C9 08 21 00 63 06 0B CD E7 64 08 E6 0F C8 :F2
D7A0 17 17 17 06 85 17 05 B7 F2 A5 57 21 00 63 70 23 :A8
D7B0 E6 7F 77 C9 01 04 00 ED B0 EB 06 04 C3 E7 64 7D :C7
D7C0 B4 20 08 12 13 12 13 12 13 EB C9 3E 7F CB 7C 28 :2B
D7D0 09 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 3E FF 0E 90 CB 7C C2 E5 :22
D7E0 57 0D 29 18 F7 A4 67 EB 71 23 72 23 73 23 C9 7E :98
D7F0 23 66 6F CD BF 57 06 05 C3 E7 64 7E 23 66 6F CD :37
-----------------------------------------------------
Sum  7D 2D C6 4B 2C 50 A0 13 EA 90 AD 79 9B 59 DB 28 :81

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D800 BF 57 36 00 C9 01 04 00 ED B0 7E 17 D0 EB 2B 34 :66
D810 C0 2B 34 C0 2B 7E E6 80 CB FE 34 20 05 2B 34 28 :97
D820 09 23 CB BE B6 77 C9 7E FE 91 D2 09 7B D6 81 30 :92
D830 04 21 00 00 C9 47 04 23 7E B7 F2 48 58 CD 48 58 :90
D840 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 C9 23 6E 67 CB FC AF 4F C9 :FF
D850 CB 11 17 10 FA 69 67 C9 CD 27 58 EB 73 23 72 C9 :9E
D860 21 09 63 11 4C 63 CD 00 5F 21 D9 62 11 09 63 01 :53
D870 08 00 ED B0 C9 21 09 63 11 00 63 CD 91 5C 18 E9 :2A
D880 6F 26 00 11 44 63 29 29 29 19 11 09 63 C9 CD 80 :74
D890 58 CD F3 60 18 D3 CD 80 58 CD DB 61 18 CB CD 80 :41
D8A0 58 18 C3 CD 80 58 CD C5 5F 1B BE 21 09 63 54 5D :DD
D8B0 7E FE 90 30 0B 3E 00 B7 20 06 CD 58 58 3E 02 C9 :E8
D8C0 3E 00 B7 3E 08 C0 CD 05 58 3E 04 C9 FE 23 20 04 :75
D8D0 3E 08 18 0C FE 21 20 04 3E 04 18 04 FE 25 C0 AF :9D
D8E0 32 85 57 DD 23 C9 06 FF 04 CD CB 56 7E 23 38 F8 :9F
D8F0 FE 2E 28 F5 78 FE 07 D8 32 C1 58 C9 AF 32 85 57 :6F
-----------------------------------------------------
Sum  45 D3 97 56 39 0D D4 1B 60 80 27 3C BB C2 F1 E8 :D3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D900 32 B6 58 32 FB 59 32 C1 58 EB 21 08 63 06 09 CD :64
D910 E7 64 EB CD C5 56 FE 2D 20 08 23 3E 80 32 FB 59 :DB
D920 18 05 FE 2B 20 01 23 E5 DD E1 CD E6 58 CD D5 56 :30
D930 38 0A FE FE 28 1A 3E 02 32 08 63 C9 CD 57 CD 60 :AA
D940 60 58 CD 75 58 CD D3 56 38 F2 C6 30 FE 2E 20 30 :E4
D950 32 B6 58 CD D3 56 30 0F CD 93 57 CD 60 58 CD 75 :F3
D960 58 21 08 63 34 18 EC 21 08 63 7E B7 28 12 FE 11 :26
D970 38 0B D6 10 F5 3E 10 CD 8E 58 F1 18 F1 CD 8E 58 :CC
D980 DD 7E 00 FE 44 20 04 3E 08 18 06 FE 45 20 65 3E :2B
D990 04 32 15 5A DD 23 DD 7E 00 FE 2B 20 04 DD 23 18 :65
D9A0 43 FE 2D 28 0C DD 7E 00 CD CE 56 38 37 DD 2B 18 :7D
D9B0 46 DD 23 CD 14 5A 20 05 FE 3C DA C7 59 21 08 63 :66
D9C0 06 09 CD E7 64 18 30 21 8E 58 22 DA 59 22 E0 59 :26
D9D0 FE 11 38 0B D6 10 F5 3E 10 CD 8E 58 F1 18 F1 CD :F5
D9E0 8E 58 18 13 CD 14 5A C2 09 78 FE 3C D2 09 78 21 :3D
D9F0 9E 58 18 D6 CD CC 58 21 0A 63 3E 00 B6 77 3A 85 :8D
-----------------------------------------------------
Sum  25 B8 DC 05 71 C5 E6 2B A6 3C 4D 4C 2A B2 E7 F4 :37

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DA00 57 B7 CC AB 58 32 08 63 DD E5 E1 2B 7E FE 20 28 :0C
DA10 FA 23 37 C9 3E 00 32 85 57 DD E5 E1 CD F6 56 7E :A3
DA20 FE 23 28 04 FE 21 20 01 23 E5 DD E1 7A B7 7B C9 :CB
DA30 DD 36 00 30 11 09 63 CD 84 57 D8 23 CB FE E5 2B :3C

DA40 CD 81 5C CD 69 58 E1 CB BE 2B DD 34 00 18 E5 C5 :A0
DA50 7E FE 7D 28 0D CD 30 5A DD 23 11 F8 FF 19 C1 10 :77
DA60 EE C9 32 2D 5B DD 36 00 2E DD 23 3A 85 57 FE 04 :CA
DA70 28 0B 3E 10 CD 9E 58 21 BC 63 C1 18 D2 3E 06 CD :40
DA80 A3 58 21 6C 63 18 F3 AF 32 2D 5B 7E 32 85 57 23 :0E
DA90 11 09 63 01 08 00 ED B0 4F FE 02 CA 38 5C DD 21 :CE
DAA0 11 63 21 08 63 09 41 05 05 05 FE 04 3E 08 28 02 :CB
DAB0 3E 02 86 77 30 31 2B 34 20 2D 10 FA 2B 7E FE 7F :7A
DAC0 20 0C 16 00 72 2B 34 20 1E 21 09 63 18 0E FE FF :01
DAD0 28 03 34 18 12 16 80 72 2B 34 20 0B 06 08 3E FF :66
DAE0 CD E8 64 7A 32 0A 63 21 09 63 7E B7 CA 51 5C 23 :8E
DAF0 7E E6 80 28 06 DD 36 00 2D DD 23 11 09 63 CB BE :58
-----------------------------------------------------
Sum  23 29 CD 80 FD 76 F5 47 85 7E 82 0A AA A0 3D E4 :42

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DB00 79 FE 04 CA B6 5B 21 C4 63 CD 84 57 30 31 21 3C :04
DB10 63 CD 84 57 DA 9C 5B 21 C4 63 01 F8 FF 09 CD 84 :76
DB20 57 38 F7 06 10 CD 4F 5A DD E5 E1 70 3E 00 B7 C8 :E2
DB30 3E 30 2B BE 28 FC 7E FE 2E 28 01 23 36 00 C9 3E :AE
DB40 10 32 84 5B CD 8E 58 3E 2B 32 91 5B 11 09 63 06 :DE
DB50 11 21 CC 63 C5 01 F8 FF 09 CD 84 57 C1 05 38 F4 :C1
DB60 21 84 5B 7E 80 77 3A 91 5B FE 2D 20 04 7E 90 90 :88
DB70 77 78 F5 CD 8E 58 F1 FE 10 28 D1 11 09 63 CD 17 :F0
DB80 5B 16 44 3E 00 06 2F 0E 0A 04 91 30 FC 81 72 23 :17
DB90 36 2B 23 70 23 F6 30 77 23 36 00 C9 3E 10 32 84 :DA
DBA0 5B 3E 10 CD 9E 58 3A 09 63 FE 81 3E 2D 30 9A 3A :00
DBB0 84 5B C6 10 18 E8 21 74 63 CD 84 57 30 19 21 3C :FB
DBC0 63 CD 84 57 38 58 21 74 63 01 F8 FF 09 CD 84 57 :3C
DBD0 38 F7 06 06 C3 25 5B 3E 06 32 84 5B CD 96 58 3E :CC
DBE0 2B 32 91 5B 11 09 63 06 07 21 7C 63 C5 01 F8 FF :90
DBF0 09 CD 84 57 C1 05 38 F4 21 84 5B 7E 80 77 3A 91 :E3
-----------------------------------------------------
Sum  69 1F 26 88 0E E5 95 B7 55 3F 63 BE 34 DE D3 A9 :88

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DC00 5B FE 2D 20 04 7E 90 90 77 78 F5 CD 96 58 F1 FE :D6
DC10 06 28 D1 11 09 63 CD C6 5B 16 45 C3 83 5B 3E 06 :AA
DC20 32 84 5B 3E 06 CD A3 58 3A 09 63 FE 81 3E 2D 30 :DD
DC30 B0 3A 84 5B C6 06 18 E8 11 11 63 2A 09 63 CB 7C :F7
DC40 CA 49 57 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 3E 2D 12 13 C3 49 :56
DC50 57 DD 36 00 30 DD 36 01 00 C9 3A 85 57 FE 03 CA :58
DC60 0C 78 1F 1F DA 55 60 1F DA C5 5F C3 00 5F 3A 85 :4F
DC70 57 FE 03 28 EA 1F 1F DA 6D 62 1F DA DB 61 C3 F3 :3C
DC80 60 3A 85 57 FE 03 28 D7 1F 1F DA A5 5E 1F DA EF :79
DC90 5D 1A 96 CC B8 5D 30 03 EB ED 44 CD D5 5D FE 38 :72
DCA0 D0 4F 7E B7 C8 23 13 E5 D9 E1 CD D8 5E CB FB D9 :90
DCB0 1A E6 80 32 2D 5D AE E6 80 57 21 DA 62 CB FE 79 :46
DCC0 E6 F8 28 12 1F 1F 1F 47 08 D9 6C 67 7B 5A 51 48 :DE
DCD0 06 00 D9 10 F4 08 79 E6 07 28 14 47 08 D9 CB 38 :B8
DCE0 CB 19 CB 1A CB 1B 1F CB 1C CB 1D D9 10 EF 08 21 :9E
DCF0 E0 62 7A B7 C2 33 5D 08 57 7E D9 8D D9 77 2B 7E :01
-----------------------------------------------------
Sum  05 7C EB 8C 47 C1 77 64 B8 49 78 3F 46 D0 07 D3 :83

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DD00 D9 8C D9 77 E5 7A D9 E1 2B 8E 77 2B 7E 8B 77 2B :D4
DD10 7E 8A 77 2B 7E 89 77 2B 7E 88 77 30 0F 2B 34 CA :3B
DD20 09 78 06 07 23 CB 1E 10 FB 21 DA 62 3E 00 B7 C0 :B7
DD30 CB BE C9 08 57 7E D9 95 6F D9 2B 7E D9 9C 67 D9 :43
DD40 2B 7E 9A 57 2B 7E D9 9B 5F D9 2B 7E D9 9A 57 D9 :3B
DD50 2B 7E D9 99 4F D9 2B 7E D9 98 47 D9 7A 08 AF B2 :60
DD60 D9 B0 B1 B2 B3 B4 B5 28 4C AF 08 20 10 41 4A 53 :41
DD70 5F 7C 65 2E 00 04 05 08 C6 08 08 28 F0 CB 78 20 :D0
DD80 13 CB 25 CB 14 17 CB 13 CB 12 CB 11 CB 10 08 3C :AF
DD90 08 C3 7D 5D 32 A2 5D 7D 32 E0 62 7C 21 DF 62 77 :1C
DDA0 2B 36 00 2B 73 2B 72 2B 71 2B 70 2B 08 96 2F 3C :07
DDB0 77 23 DA 2C 5D C3 D0 62 06 06 E5 D5 13 23 7E F6 :62
DDC0 80 4F 1A F6 80 B9 20 08 13 23 1A BE 20 02 10 F8 :78
DDD0 D1 E1 3E 00 C9 D5 D9 E1 11 D9 62 01 08 00 ED B0 :3A
DDE0 D9 C9 E5 D9 E1 11 E8 62 01 08 00 ED B0 D9 C9 1A :FE
DDF0 96 06 02 CC BA 5D 30 03 EB ED 44 E5 EB 01 04 00 :A5
-----------------------------------------------------
Sum  36 5A 63 9B 04 FE 80 65 E1 4C B7 F8 C1 84 72 33 :3B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DE00 11 D9 62 ED B0 E1 FE 18 D0 08 7E B7 C8 3A DA 62 :2B
DE10 E6 80 32 2D 5D 23 AE E6 80 08 4E CB F9 23 56 23 :0F
DE20 5E B7 28 20 47 E6 F8 28 0C 1F 1F 1F 5A 51 0E 00 :CC
```


▶'83年11月号p.178の人とその他の人へ。ぼくもまったく同感です。ソフト万引きをしてまでGAMEをやっていて，心が痛まないのでしょうか。平気な顔をして万引きしたものをやるなんて普通の人にはできませんよ(別にその人達が変人とは言っていませんよ！)。とにかく立ち直るのはいまのうちです。もし，でき心でやってしまったという人は，もうしないと善良な心に誓ってください。お願いします（でないと，まだマイコン歴4箇月でこれからいろいろ勉強して素晴らしいプログラムを作るようになるのにマイコン禁止令がでてしまっては，ぼくはも

```
DE30 3D 28 02 5A 51 7E E6 07 28 0A 47 7B CB 39 CB 1A :54
DE40 1F 10 F9 5F 21 DA 62 CB FE 21 DC 62 08 20 19 08 :55
DE50 7B 8E 77 7A 2B 8E 77 2B 79 8E 77 D2 29 5D 06 03 :34
DE60 2B 34 C2 24 5D C3 09 7B 7E 93 5F 2B 7E 9A 57 2B :1B
DE70 7E 99 2B 28 18 4F B2 B3 CA D0 62 AF B9 20 0D 4A :11
DE80 53 5F 7E D6 09 DA D0 62 3C 77 18 EF 79 B7 FA 9C :9B
DE90 5E CB 23 CB 12 17 35 20 F4 C3 D0 62 23 77 23 72 :AD
DEA0 23 73 C3 29 5D 4E 23 46 EB 7E 23 66 6F 3E 80 A4 :59
DEB0 32 C4 5E 57 3E 80 A0 09 01 00 00 30 01 03 22 D9 :42
DEC0 62 AA C0 16 00 3E 80 A4 AA CB 58 50 0C 0D C4 B2 :ED
DED0 60 79 CD BB 60 C3 5E 60 46 23 4E 23 56 23 5E 23 :16
DEE0 7E 08 23 7E 23 6E 67 C9 1A B7 28 11 D6 80 47 7E :0D
DEF0 3C 3D 28 09 38 05 80 D0 C3 09 78 80 D8 C3 CF 62 :C7
-----------------------------------------------------------
Sum  57 6C B5 32 D7 0F AB BC 2C AE 97 15 6A 00 83 5F :C9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DF00 CD E8 5E 32 D9 62 23 13 1A AE E6 80 32 2D 5D 7E :1E
DF10 32 AA 5F E5 CB FE D5 D9 E1 CD D8 5E E5 21 E7 62 :CA
DF20 CB F8 D9 11 06 00 19 EB ED 73 3D 5F 31 E8 62 21 :4F
DF30 00 00 E5 E5 E5 26 78 E5 65 E5 E5 E5 31 D7 F1 E1 :20
DF40 08 4F 3E 07 08 06 08 1A B7 28 55 D5 1E 00 1F 57 :69
DF50 30 2D 7D D9 E5 86 77 2B D9 7C D9 8E 77 D9 79 D9 :1E
DF60 2B 8E 77 2B 7B 8E 77 2B 7A 8E 77 2B 79 8E 77 2B :59
DF70 78 8E 77 2B D9 7B D9 8E 77 30 02 2B 34 E1 D9 79 :9E
DF80 29 D9 17 CB 13 CB 12 CB 11 CB 10 D9 4F CB 13 7A :0B
DF90 10 BC 6C 61 D9 7B D9 4F 7B D9 5A 51 48 47 D9 D1 :4D
DFA0 D9 2B D9 1B 08 3D 20 9C E1 36 00 21 DA 62 CB 7E :B6
DFB0 C2 29 5D 21 E1 62 06 08 CB 16 2B 10 FB 35 23 C2 :EB
DFC0 29 5D C3 D0 62 CD E8 5E 32 D9 62 23 13 7E D5 D9 :5D
DFD0 E1 56 AA E6 80 32 2D 5D CB FA 23 5E 23 4E ED 73 :1A
DFE0 F6 5F 31 E0 62 06 00 60 68 E5 26 78 E5 60 E5 21 :64
DFF0 DF 62 22 26 60 31 DB F1 D9 54 5D 7E 32 44 60 CB :BF
-----------------------------------------------------------
Sum  58 7F 9D 67 49 36 59 84 44 31 24 AD 74 6E 60 79 :38

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E000 FE 13 13 0E 03 06 08 1A B7 D9 28 2E D9 D9 1F 30 :44
E010 18 08 7E 81 77 2B 7B 8E 77 2B 7A 8E 77 2B 78 8E :1C
E020 77 30 02 2B 34 21 DC 62 08 CB 21 CB 13 CB 12 CB :E1
E030 10 D9 D9 D9 4B 5A 50 06 00 2B 22 26 60 D9 1B :6D
E040 0D 20 C2 36 00 21 DA 62 CB 7E C2 29 5D 21 DD 62 :73
E050 06 04 C3 B8 5F CD 6D 60 20 04 22 D9 62 C9 44 21 :2D
E060 D8 62 36 04 23 71 23 72 23 73 23 70 C9 4E 23 46 :46
E070 EB 5E 23 56 3E 80 A0 67 28 07 79 2F 4F 78 2F 47 :9B
E080 03 3E 80 A2 28 09 6F 7A 2F 57 7B 2F 5F 13 7D AC :48
E090 32 AD 60 AF 21 00 00 3E 10 29 CB 13 CB 12 30 04 :75
E0A0 09 30 01 13 3D 20 F2 3E 80 A4 B2 B3 3E 00 20 0B :CC
E0B0 B7 C8 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 AF C9 0E A0 15 14 20 :3E
E0C0 07 0E 98 53 5C 65 2E 00 CB 7A 20 08 29 CB 13 CB :2E
E0D0 12 0D 18 F4 B7 C0 CB BA 3C C9 7E 47 B7 CA 06 78 :F0
E0E0 1A B7 28 0C 90 38 06 C6 81 D0 C3 09 78 C6 81 D8 :4D
E0F0 C3 CF 62 CD DA 60 01 D9 62 CD E2 5D 02 03 ED 43 :78
-----------------------------------------------------------
Sum  5E 8C 18 8E B1 DF 53 B3 3E 7E 72 02 C2 77 5D ED :D9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E100 21 61 EB 23 CD D8 5E 78 CB F8 E5 D9 21 E9 62 AE :A6
E110 E6 80 32 D5 61 CB FE E1 AF 32 2A 61 08 4F 3E 08 :81
E120 11 96 69 08 06 08 D5 1E 00 3E 00 CB 23 57 B7 D9 :2C
E130 20 29 21 E9 62 7B BE 20 22 23 79 BE 20 1D 23 7A :61
E140 BE 20 18 23 7B BE 20 13 23 D9 79 D9 BE 20 0C 23 :E0
E150 D9 7C D9 BE 20 05 23 D9 7D D9 BE 38 2C 21 EF 62 :F7
E160 D9 1C 7D D9 96 D9 6F 7C D9 2B 9E D9 67 79 D9 2B :04
E170 9E D9 4F D9 2B 7B 9E 5F 7A 2B 9E 57 79 2B 9E 4F :6D
E180 78 2B 9E 47 30 03 D9 15 D9 D9 CB 25 CB 14 CB 11 :06
E190 D9 CB 13 CB 12 CB 11 CB 10 D9 7A 17 10 BD 32 2A :AE
E1A0 61 7B D1 12 13 08 3D C2 23 61 1B EB 3E 80 86 77 :1E
E1B0 30 0B 06 08 2B 34 20 05 10 FA CA 09 78 2A 21 61 :CE
E1C0 CB 7E 20 10 01 07 00 09 06 08 CB 16 2B 10 FB 35 :E4
E1D0 CA D0 62 23 3E 00 B7 C0 CB BE C9 CD DA 60 01 D9 :07
E1E0 62 02 03 ED 43 08 62 23 13 1A 47 13 1A 4F 13 1A :41
E1F0 57 78 5E AB E6 80 32 67 62 23 7E 23 6E 67 CB F8 :95
-----------------------------------------------------------
Sum  76 75 CF 73 DA D3 D1 58 F1 A3 7E 4D 54 02 6A 3B :5D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E200 CB FB D9 16 00 0E 04 21 DA 62 06 08 1E 00 CB 23 :3E
E210 7A B7 D9 20 0A 78 BB 20 06 79 BC 20 02 7A BD 38 :53
E220 0F 7A 95 57 79 9C 4F 78 9B 47 D9 30 01 15 1C D9 :47
E230 CB 22 CB 11 CB 10 D9 CB 12 10 D3 0D 73 23 20 CA :CA
E240 2B 3E 80 86 77 30 0B 06 04 2B 34 20 05 10 FA CA :83
E250 09 78 2A 08 62 CB 7E 20 0D 01 03 00 09 06 04 CB :6D
E260 16 2B 10 FB 35 23 3E 00 B7 C0 CB BE C9 1A 4F 13 :27
E270 1A 47 5E 23 56 7A B3 CA 06 78 78 E6 80 67 28 07 :21
E280 78 2F 47 79 2F 4F 03 7A E6 80 28 09 6F 7A 2F 57 :68
E290 7B 2F 5F 13 7D AC 32 BC 62 60 69 ED 52 30 06 01 :D4
E2A0 00 00 19 18 22 21 00 00 3E 10 CB 21 CB 10 ED 6A :E0
E2B0 ED 52 30 03 19 18 01 03 3D 20 EF 3E 00 B7 28 07 :17
E2C0 79 2F 4F 78 2F 47 03 ED 43 D9 62 22 3A 63 C9 F1 :CC
E2D0 21 D9 62 06 08 C3 E7 64 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
E2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 69 6B 16 16 69 EB 14 94 :FC
E2F0 00 00 00 00 00 00 00 04 82 00 00 00 00 00 00 00 :86
-----------------------------------------------------------
Sum  FD 2E CA 6F D0 08 81 02 4C EA AB B6 1A 08 60 FB :D3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E300 83 20 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 00 00 00 :A8
E310 00 00 65 74 27 73 20 64 42 20 20 20 20 20 20 20 :19
E320 20 96 69 E9 96 14 6B 69 94 96 6B 69 96 94 69 EB :02
E330 94 96 61 69 96 16 69 E9 96 14 E9 69 7D 4C CC CC :4F
E340 CC CC CC CD 81 00 00 00 00 00 00 00 84 20 00 00 :56
E350 00 00 00 00 87 48 00 00 00 00 00 00 8A 7A 00 00 :D3
E360 00 00 00 00 8E 1C 40 00 00 00 00 00 00 91 43 50 00 :0E
E370 00 00 00 00 94 74 24 00 00 00 00 00 98 18 96 80 :F2
E380 00 00 00 00 9B 3E BC 20 00 00 00 00 9E 6E 6B 28 :54
E390 00 00 00 00 00 A2 15 02 F9 00 00 00 00 A5 3A 43 B7 :8B
E3A0 40 00 00 00 00 A8 68 D4 A5 10 00 00 00 00 AC 11 84 E7 :01
E3B0 2A 00 00 00 00 AF 35 E6 20 F4 80 00 00 00 B2 63 5F A9 :A5
E3C0 31 A0 00 00 00 B6 0E 1B C9 BF 04 00 00 00 11 F7 62 21 :C7
E3D0 D9 62 01 08 00 ED B0 C9 11 00 63 18 F2 11 3C 6C :E1
E3E0 18 ED 7E FE 02 11 D8 62 12 13 23 28 0B 06 00 4F :9E
E3F0 ED B0 21 DA 62 CB BE C9 7E 23 66 6F CB 7C 28 06 :37
-----------------------------------------------------------
Sum  7C B7 9B 73 2B 3C 31 51 D0 89 60 A1 E4 9B 92 AB :3D

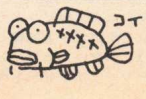
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E400 2F 6F 7C 2F 67 23 EB 73 23 72 C9 7E FE 02 20 02 :2F
E410 3E 04 32 D8 62 EB 21 F8 62 01 01 01 36 81 0A 03 :DB
E420 EE DB 57 ED 5F AA F6 80 23 16 04 77 03 23 0A EE :5E
E430 DB 77 15 20 F7 ED 43 1A 64 21 F8 62 11 44 63 CD :2C
E440 EF 5D 21 DA 62 CB BE 2A 1A 64 29 D0 ED 5F E6 1F :24
E450 32 1B 64 C9 23 7E 23 46 21 D8 62 36 02 23 11 FF :4A
E460 FF CB 78 20 A2 13 B0 28 9E 13 18 9B 3E 02 BE 11 :62
E470 D8 62 12 13 23 C2 58 58 4F 06 00 ED B0 C9 3E 04 :F1
E480 46 B8 11 D8 62 23 12 13 28 EE 3E 02 B8 CA FB 57 :BB
E490 C3 05 58 3E 08 46 B8 11 D8 62 23 12 13 28 D9 3E :36
E4A0 02 B8 CA EF 57 C3 B4 57 11 D8 62 7E 32 85 57 32 :A1
E4B0 D3 63 FE 02 28 1F 23 23 CB 7E 2B 2B 28 17 E5 CD :53
E4C0 D5 64 D1 13 21 D9 62 CD 84 57 C8 C3 52 66 11 D8 :4D
E4D0 62 7E 32 85 57 4F 0C 06 00 D5 ED B0 E1 FE 02 C8 :6A
E4E0 47 23 7E FE 81 30 06 AF 77 23 10 FC C9 FE B8 D0 :41
E4F0 4F 78 FE 04 79 20 03 FE 98 D0 D6 80 4F E6 F8 1F :6D
-----------------------------------------------------------
Sum  D9 BF D9 8B C4 86 46 13 A3 C4 F2 92 95 0D 5D 16 :9F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E500 1F 1F 3C 5F 78 93 47 16 00 19 79 E6 07 28 0D 4F :44
E510 AF 37 1F 0D 20 FB A6 77 05 C8 AF 23 77 10 FC C9 :35
E520 11 10 6C 18 08 11 18 6C 18 03 11 08 6C 7E FE 02 :60
E530 23 D5 CC B9 65 D1 32 D8 62 32 85 57 C3 5A 5C 7E :24
E540 FE 02 23 CC B9 65 32 85 57 32 D8 62 32 D3 63 C9 :B8
E550 CD 3F 65 32 90 65 23 4F 7E B7 FA 06 78 E5 2B 79 :40
E560 FE 04 7E 11 00 63 06 00 ED B0 21 F9 60 11 91 5C :0F
E570 20 06 21 E1 61 11 EF 5D 22 A1 65 ED 53 AA 65 B7 :14
E580 CA CF 62 FE 82 CE 81 3D 1F 11 09 63 12 13 E1 01 :AA
E590 08 00 ED B0 21 09 63 11 00 63 CD DA 60 01 F7 62 :07
E5A0 CD 14 6B 21 09 63 11 F7 62 CD EB E9 21 D9 62 35 :75
E5B0 11 09 63 CD 84 57 20 D7 C9 11 F7 62 CD FB 57 3E :AC
E5C0 04 21 F7 62 C9 3A 85 57 FE 08 28 08 21 34 6B 22 :75
E5D0 5E 67 18 06 21 04 6B 22 65 67 CD F6 65 3A 85 57 :9F
E5E0 FE 04 28 09 21 74 6A 22 65 67 C3 76 67 21 94 6A :DF
E5F0 22 5E 67 C3 76 67 21 B4 6A CD 84 57 38 1E EB CD :7C
-----------------------------------------------------------
Sum  1D 5C 75 FD 60 58 11 6D DF 45 0A 09 8F 18 E7 73 :59

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E600 6E 5C CD CC 63 11 F7 62 CD 1C 66 21 DA 62 CB FE :A5
E610 CD CC 63 21 00 6C 11 F7 62 C3 81 5C 21 DE 6B CD :CA
E620 84 57 DA 44 67 21 DC 6B CD 84 57 21 E8 6B 01 F8 :DD
E630 6B 38 06 21 E0 6B 01 F0 6B ED 43 4D 66 CD 67 66 :EE
E640 11 3C 6C CD 44 67 CD CC 63 11 F7 62 21 00 00 C3 :7B
E650 81 5C CD CC 63 11 F7 62 21 20 6C C3 81 5C 21 B4 :65
E660 6A CD 81 5C C3 CC 63 D5 E5 CD 81 5C CD D8 63 E1 :53
E670 D1 CD 5A 5C 21 DA 62 CB BE CD CC 63 11 F7 62 CD :6D
E680 5E 66 11 00 63 21 F7 62 CD DA 60 D9 57 3A 85 57 :FF
E690 FE 04 7A D9 01 3C 6C CA E1 61 C3 F9 60 3E 01 18 :7D
E6A0 02 3E AF 32 C5 66 CD 3F 65 32 F0 67 11 00 5F 01 :B7
E6B0 91 5C FE 04 20 06 11 C5 5F 01 EF 5D ED 53 E7 67 :25
E6C0 ED 43 01 6B 3E 00 FE AF 47 20 0C 11 00 6C CD 81 :C2
E6D0 5C CD CC 63 21 F7 62 23 7E E6 80 32 77 67 CB BE :72
E6E0 2B 05 EB CA C5 65 21 00 6C 36 83 CD 84 57 38 0C :41
E6F0 CD 07 68 CD CC 63 21 00 6C 11 F7 62 36 82 CD 84 :38
-----------------------------------------------------------
Sum  27 09 7C 14 6E AF 51 84 9D D6 39 D7 AF 1A ED F4 :DF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E700 57 38 1A 23 CB FE E5 2B CD 81 5C CD CC 63 E1 CB :F7
E710 BE 2B 3A 77 67 EE 80 32 77 67 11 F7 62 36 81 CD :6D
E720 84 57 38 18 34 23 CB FE E5 2B CD 81 5C 21 DA 62 :62
E730 CB BE CD CC 63 E1 CB BE 2B 11 F7 62 36 80 CD 84 :8B
E740 57 34 30 3A 1A B7 CA D0 62 6B 62 E5 CD 5A 5C 21 :18
E750 D9 62 11 00 63 06 00 3A 85 57 4F ED B0 21 94 6A :D6
E760 FE 04 28 03 21 74 6A CD C6 67 E1 11 D9 62 CD 5A :7A
E770 5C 3A C5 66 3D CB 3E 00 21 DA 62 B6 77 C9 23 CB :45
E780 FE E5 2B CD 81 5C CD CC 63 E1 CB BE 21 F7 62 5D :F5
E790 54 7E B7 28 23 CD 5A 5C 21 DA 62 CB BE 2B 11 00 :79
E7A0 63 06 00 3A 85 57 4F ED B0 21 DC 6A FE 04 28 03 :FF
E7B0 21 BC 6A CD C6 67 18 BE CD BD 67 18 B9 11 D9 62 :25
E7C0 21 44 63 C3 D2 63 22 F5 67 11 D9 62 06 00 4F ED :CC
E7D0 B0 47 3A C5 66 3D 20 07 78 FE 08 20 02 06 0A C5 :35
E7E0 11 D9 62 21 00 63 CD 00 5F 21 D9 62 11 09 63 01 :D6
E7F0 00 00 ED B0 21 14 E9 11 09 63 0E 08 09 22 F5 67 :D5
-----------------------------------------------------------
Sum  A6 D5 BF 76 EC E7 F3 D0 6A 53 5D 37 45 48 0E 0A :3C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E800 CD 91 5C C1 10 D9 C9 D5 E5 CD 6E 5C 21 D8 62 CD :A6
E810 CE 64 E1 11 D9 62 CD 5A 5C CD D8 63 21 01 63 CB :3A
E820 FE 2B D1 C3 81 5C E5 CD A1 66 CD DD 63 E1 CD A2 :B0
E830 66 21 3C 6C 11 D9 62 CD 6E 5C C9 CD 3F 65 11 F9 :56
E840 60 FE 08 28 03 11 E1 61 ED 53 77 68 7E B7 CA 06 :08
E850 78 23 CB 7E C2 06 78 2B D6 81 32 01 69 36 81 AF :A8
E860 06 08 11 5C 6B C5 32 7F 68 CD 84 57 30 10 D5 EB :6C
E870 CD DA 60 01 00 63 CD 00 00 D1 21 00 63 37 3E 00 :02
E880 BF E5 21 08 00 19 EB E1 C1 10 DA 32 19 69 EB D5 :A1
E890 CD 58 66 CD DD 63 D1 CD 5E 66 11 3C 6C 21 F7 62 :2D
E8A0 E5 CD 6E 5C CD CC 63 E1 54 5D CD 5A 5C CD D8 63 :95
```



～泣いてしまいますよ！）。P.S.第4回目はボツになった。しかし、これからだ。「見てごらん…あれがI/Oプラザの星よ！」「うん、おいらI/Oプラザの星になるよ！」P.S.PC-6001で基礎をしっかりやり、高校になったらPC-8801を買い、頑張るぞ。　（MAX-MACHINE小僧）

dB-BASICダンプ・リスト

```
E8B0 21 F7 62 11 00 63 CD 5A 5C 11 D9 62 21 D4 6B CD :EA
E8C0 5A 5C CD DD 63 3A 85 57 FE 04 28 1E 11 D9 62 21 :8E
E8D0 00 63 CD 5A 5C 11 D9 62 21 44 6B CD 5A 5C CD D8 :2A
E8E0 63 21.00 63 11 3C 6C CD 81 5C 11 3C 6C 21 F7 62 :7D
E8F0 E5 CD 81 5C CD CC 63 E1 7E B7 28 01 34 11 00 63 :72
-------------------------------------------------------
Sum  AE F2 00 3C F2 AD 4E 24 68 0D 87 7B 6B E5 4C F8 :F8


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E900 3E 00 B7 F2 08 69 ED 44 6F 26 00 CD F3 57 3A 01 :70
E910 69 21 01 63 E6 80 B6 77 3E 00 B7 20 0D 11 D9 62 :EF
E920 21 00 63 01 08 00 ED B0 18 15 6F 26 00 11 09 63 :69
E930 D5 CD F3 57 E1 7E D6 08 77 11 00 63 CD 81 5C 3A :F8
E940 85 57 21 30 6C FE 04 28 03 21 28 6C 11 D9 62 CD :94
E950 5A 5C CD D8 63 11 F7 62 21 00 63 C3 81 5C CD 3F :5B
E960 65 32 F0 67 11 00 5F 01 91 5C FE 08 28 06 11 C5 :56
E970 5F 01 EF 5D ED 53 E7 67 ED 43 01 68 7E B7 CA BD :8F
E980 67 23 7E E6 80 32 60 6A CB BE 2B 11 34 6C CD 5A :F6
E990 5C CD D8 63 CD DD 63 21 3C 6C 3A 85 57 47 E5 E5 :61
E9A0 CD E2 64 E1 CD 27 58 7C B7 C2 09 78 7D 32 4B 6A :1A
E9B0 E1 11 00 63 23 CB FE 2B CD 81 5C CD DD 63 11 00 :34
E9C0 63 D5 CD C0 67 E1 06 08 AF 32 E8 69 11 3C 6C C5 :CB
E9D0 35 CD 84 57 38 10 23 E5 36 80 2B CD 81 5C CD DD :62
E9E0 63 E1 36 00 2B B7 3F 3E 00 8F C1 10 DC 32 2F 6A :E0
E9F0 21 2B 6C 3A 85 57 FE 08 28 03 21 30 6C 11 3C 6C :72
-------------------------------------------------------
Sum  CD 62 88 57 30 C9 26 CA 76 BD 6F 66 C4 0F 34 AF :B5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EA00 CD 5A 5C CD D8 63 3A 85 57 4F FE 04 11 D9 62 21 :5F
EA10 B4 6B 3E 03 28 04 21 9C 6B 87 22 F5 67 06 00 ED :AC
EA20 B0 47 CD DF 67 CD DD 63 CD BD 67 21 5C 6B 3E 00 :2E
EA30 06 08 17 30 0C C5 F5 11 D9 62 E5 CD 5A 5C E1 F1 :A1
EA40 C1 11 08 00 19 10 EB 21 D9 62 3E 00 86 DA 09 78 :69
EA50 77 E5 CD D8 63 21 00 63 11 3C 6C CD 5A 5C E1 3E :43
EA60 00 B7 C8 11 F7 62 D5 CD C0 67 CD D8 63 D1 21 00 :AC
EA70 63 C3 6E 5C 50 4A 96 3B 81 85 6A 53 58 D7 3F 9F :2B
EA80 39 9D C0 F9 60 30 92 30 9D 43 68 4C 67 D7 32 2B :10
EA90 3F AA 27 1C 6E 38 EF 1D 2A B6 39 9C 74 D0 0D 00 :E4
EAA0 D0 0D 00 D0 7A 08 88 88 88 88 88 89 7E AA AA AA :DC
EAB0 AA AA AA AB 81 00 00 00 00 00 00 00 54 57 3F 9F :B3
EAC0 39 9D C0 F9 5C C9 CB A5 46 03 E4 EA 64 0F 76 C7 :EB
EAD0 7F C6 C4 BE 6B 93 F2 7D BB C4 FA E4 71 50 0D 00 :5F
EAE0 D0 0D 00 D0 77 B6 0B 60 B6 0B 60 B6 7C 2A AA AA :16
EAF0 AA AA AA AB 80 80 00 00 00 00 00 00 81 00 00 00 :2A
-------------------------------------------------------
Sum  F6 9C 48 E6 BD D8 54 78 99 D2 B4 D4 48 B5 20 39 :6A


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EB00 00 00 00 00 7C 43 0C 30 C3 0C 30 C3 7C D7 94 35 :D9
EB10 E5 0D 79 44 7C 70 F0 F0 F0 F0 F1 7D 88 88 88 88 :51
EB20 88 88 88 89 7D 1D 89 D8 9D 89 D8 9E 7D BA 2E 8B :A8
EB30 A2 E8 BA 2F 7D 63 8E 38 E3 8E 38 E4 7E 92 49 24 :23
EB40 92 49 24 93 7E 4C CC CC CC CC CC CD 7F AA AA AA :A2
EB50 AA AA AA AB 81 00 00 00 00 00 00 00 81 35 04 F3 :D7
EB60 33 F9 DE 65 81 18 37 F0 51 8D B8 AA 81 0B 95 C1 :51
EB70 E3 EA 8B D7 81 05 AA C3 67 CC 48 7B 81 02 CD 86 :EE
EB80 98 AC 2B A2 81 01 64 D1 F3 BC 03 08 81 00 B1 ED :A1
EB90 4F D9 99 AC 81 00 5B D7 D2 D5 E5 F7 77 36 0B 60 :B8
EBA0 B6 0B 60 B6 7A 08 88 88 88 88 88 89 7C 2A AA AA :84
EBB0 AA AA AA AB 7E 2A AA AA AA AA AA AB 80 00 00 00 :CE
EBC0 00 00 00 00 81 00 00 00 00 00 00 00 81 00 00 00 :02
EBD0 00 00 00 00 7F 2A AA AA AA AA AA AB 81 3D 7E 40 :0A
EBE0 80 C0 00 00 00 00 00 00 7F CC CC CC CC CC CC CD :54
EBF0 80 24 BC 7D 19 34 F7 09 7F 42 D1 BB 5B 3B ED FF :F9
-------------------------------------------------------
Sum  A8 71 7C A2 06 2D 4F 3C 56 B3 5D BD 12 17 40 60 :B1


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EC00 81 49 0F DA A2 21 68 C2 7B 0E FA 35 12 94 E9 C9 :B0
EC10 82 49 0F DA A2 21 68 C2 86 65 2E E0 D3 1E 0F BE :58
EC20 81 80 00 00 00 00 00 00 80 31 72 17 F7 D1 CF 7A :4C
EC30 80 31 72 18 81 38 AA 3B 29 5C 17 F1 E9 EB 96 16 :E6
EC40 69 6B 16 96 69 E9 B7 C8 32 71 6C 3E 07 32 B9 6C :FC
EC50 D9 21 00 00 11 00 00 CD A7 6D F6 C7 32 64 6C CD :78
EC60 D8 6C AF CB 00 4F E5 22 91 6C 11 00 00 21 F7 6C :A6
EC70 3E 00 06 03 1F 30 12 08 7E A1 3E C6 20 02 3E 86 :B9
EC80 D9 47 CD B5 6C 28 2C D9 08 23 10 EB CB 01 30 0E :68
EC90 21 00 00 23 22 91 6C D5 CD D8 6C D1 0E 01 1B 7A :BE
ECA0 B3 20 CA E1 11 50 00 19 11 00 00 1D ED 53 A9 6C :7B
ECB0 20 AD C9 F1 C9 21 00 00 3E 00 4F B7 87 87 B0 32 :75
ECC0 C3 6C CB 00 79 3D 32 B9 6C 3C C0 3E 07 32 B9 6C :9F
ECD0 1B 7A B3 23 22 B6 6C C9 11 F9 6C DB E8 E6 3F F6 :CC
ECE0 80 D3 E8 0E F7 06 03 ED 41 7E 12 1B 10 F9 DB E8 :EE
ECF0 E6 3F F6 40 D3 E8 C9 14 E9 CB 21 19 6D 7C 65 2E :5D
-------------------------------------------------------
Sum  6D 47 17 4B 2B ED 2A C8 5D 64 8C 92 D7 90 93 E0 :D9


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
ED00 C3 18 0F 3E A6 21 2F A9 18 08 3E A6 21 :E9
ED10 00 00 22 7F 6D 32 81 6D C9 08 79 2F A6 77 08 B6 :82
ED20 C3 82 6D 31 00 00 C9 B7 C8 ED 73 24 6D 32 53 6D :0E
ED30 0E 80 2A B6 6C D9 2A 52 6C ED 5B 55 6C CD A7 6D :85
ED40 F6 C7 32 47 6D AF CB 00 32 98 6D 4F E5 ED 5B 6B :3B
ED50 6C D5 1E 00 06 03 CB 1B 30 2E D9 79 A6 CB 09 D2 :4A
ED60 6A 6D 23 1B 47 7A B3 78 28 B9 D9 B7 28 01 79 08 :1C
ED70 3E 04 90 D3 F7 DB E8 E6 3F 57 F6 80 D3 E8 08 00 :14
ED80 00 B6 77 7A F6 40 D3 E8 10 CC CB 01 30 01 23 D1 :65
ED90 1B 7A B3 C2 51 6D E1 0E 00 11 50 00 19 11 A9 6C :57
EDA0 1A 3D 12 C2 4C 6D C9 7C B7 3F C0 3E C7 BD D8 E5 :5E
EDB0 21 7F 02 ED 52 E1 D8 44 4D 29 29 09 29 29 29 29 :2A
EDC0 7A 1F CB 1B 1F CB 1B 1F CB 1B 1F 1F 1F 16 C0 19 :D5
EDD0 C9 E5 FE FF 20 0B 21 9E 76 22 75 6E 21 74 6E 18 :2B
EDE0 0D 01 9C 6E 6F 26 00 29 09 7E 23 66 6F AF 32 A2 :D8
EDF0 70 AF 32 16 70 22 19 6E E1 C9 CD D1 6D CD A7 6D :16
-------------------------------------------------------
Sum  B4 C7 A0 62 33 4C 7E A2 1D 89 22 61 5B 53 71 81 :E5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EE00 DB F6 C7 32 08 6E AF CB 00 4F 2F 47 DB E8 E6 3F :64
EE10 F6 80 D3 E8 3E 01 D3 F7 C3 00 00 78 A6 77 18 03 :AD
EE20 79 B6 77 3E 02 D3 F7 78 A6 77 18 0F 78 A6 77 18 :19
EE30 03 79 B6 77 3E 02 D3 F7 79 B6 77 3E 03 D3 F7 78 :DC
EE40 A6 77 18 27 78 A6 77 18 03 79 B6 77 3E 02 D3 F7 :BC
EE50 78 A6 77 18 0F 78 A6 77 18 03 79 B6 77 3E 02 D3 :25
EE60 F7 79 B6 77 3E 03 D3 F7 79 B6 77 DB E8 E6 3F F6 :2C
EE70 40 D3 E8 C9 11 00 00 3A 1A 73 32 83 6E AF 3C D3 :7D
EE80 F7 08 3E 00 1F 32 83 6E 30 0B 1A 13 A1 32 93 6E :BB
EE90 78 A6 F6 00 77 08 FE 03 20 E4 18 CF 1B 6E 20 6E :96
EEA0 2C 6E 31 6E 44 6E 49 6E 55 6E 5A 6E C5 D5 E5 CD :79
EEB0 E7 6E E1 D1 C1 C9 ED 53 E2 6E 22 22 6F CD FC 6F :0C
EEC0 CD 12 6F DB 20 1E 06 07 13 CD 12 6F 38 04 20 04 :32
EED0 10 F6 AF C9 CD E4 6E CD 69 74 57 3A 4C 74 A2 20 :5A
EEE0 F1 11 00 00 2A 22 6F CD A7 6D DB F6 A6 32 01 6F :54
EEF0 DB E8 E6 3F F6 80 D3 E8 0E F7 AF 06 03 87 ED 41 :8B
-------------------------------------------------------
Sum  CA 99 3E 6D 04 7A A9 AC 48 91 34 AE C4 20 00 51 :D1


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EF00 CB 00 28 01 3C 10 F6 47 DB E8 E6 3F F6 40 D3 E8 :56
EF10 7B C9 D5 C5 CD 1A 6F C1 D1 C9 21 7F 02 B7 ED 52 :24
EF20 D8 21 00 00 CD B7 6D F6 C1 32 37 6F DB E8 E6 3F :61
EF30 F6 80 D3 E8 AF 4F CB 00 11 00 00 3C D3 F7 08 79 :92
EF40 A6 47 1A A1 A8 20 06 08 13 FE 03 20 EE 08 DB E8 :6B
EF50 E6 3F F6 40 D3 E8 08 C9 D9 3E FE 21 78 A6 18 11 :64
EF60 D9 3E FE 21 79 AE 11 7E EE 18 09 D9 3E A6 21 79 :52
EF70 B6 11 A6 F6 32 1C 6E 32 28 6E 32 2D 6E 32 40 6E :94
EF80 32 45 6E 32 51 6E 32 56 6E 22 20 6E 22 31 6E 22 :5F
EF90 38 6E 22 49 6E 22 5A 6E 22 61 6E 22 68 6E ED 53 :92
EFA0 91 6E D9 C9 32 1D 6E 32 22 6E 32 2E 6E 32 33 6E :C1
EFB0 32 46 6E 32 4B 6E 32 57 6E 32 5C 6E C9 32 29 6E :56
EFC0 32 3A 6E 32 52 6E 32 63 6E C9 32 41 6E 32 6A 6E :83
EFD0 C9 32 1A 73 1F 4F 3E 77 38 01 AF CD A4 6F CB 19 :57
EFE0 3E 77 38 01 AF CD BD 6F CB 19 3E 77 38 01 AF 18 :2F
EFF0 D9 3E FF C5 CD 09 6E C1 23 10 F6 C9 E5 7D E6 07 :21
-------------------------------------------------------
Sum  6B C7 1A 87 D4 B0 F1 D6 34 BB AB 2A A8 7E 83 C9 :54


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F000 47 87 80 01 9E 76 6F 26 00 09 22 75 6E 22 39 6F :D0
F010 E1 C9 CD D1 6D 3E 00 3C 20 03 CD FC 6F 22 C5 70 :E1
F020 ED 53 BE 70 01 00 00 B7 ED 42 3E 23 CA 19 71 C5 :CF
F030 F2 38 70 CD 40 58 3E 2B 22 79 70 EB 01 00 00 08 :67
F040 B7 ED 42 CA CB 70 C5 3E 13 F2 51 70 CD 40 58 3E :57
F050 1B 22 74 70 B7 ED 52 30 13 32 98 70 08 32 92 70 :D0
F060 ED 4B 79 70 C5 D9 ED 5B 74 70 18 0F 32 92 70 08 :4E
F070 32 98 70 01 00 00 C5 D9 11 00 00 21 FF FF B7 ED :AD
F080 52 EB E1 44 4D D9 03 D1 E1 E5 D5 C5 CD FD 6D C1 :B4
F090 D1 E1 13 D9 19 38 04 D9 23 D9 09 D9 0B 78 B1 20 :FE
F0A0 E8 3E 00 B7 28 17 2A 75 6E 23 23 22 75 6E 11 :AB
F0B0 B6 76 B7 ED 52 20 06 21 9E 76 22 75 6E 11 00 00 :93
F0C0 ED 53 3D 70 21 00 00 22 25 70 C9 CD B0 71 C1 38 :75
F0D0 D0 CD C2 71 C5 ED 4B C5 70 CD C2 71 E1 22 F7 70 :6C
F0E0 B7 ED 42 28 BC 11 B0 FF 30 06 11 50 00 CD 40 58 :86
F0F0 45 04 ED 53 12 71 21 00 00 ED 5B 3D 70 C5 CD A7 :5B
-------------------------------------------------------
Sum  72 5E F3 D7 27 F9 C9 0C AF E2 B8 90 17 80 D1 E8 :B8


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F100 6D F6 C7 32 08 71 AF CB 00 C1 F5 C5 CD 09 6E C1 :CF
F110 F1 11 50 00 19 10 F3 18 B8 2A 3D 70 EB B7 ED 52 :C6
F120 20 08 60 69 CD FD 6D C3 A1 70 CD BA 71 38 F8 42 :66
F130 4B CD CF 71 C5 ED 4B BE 70 CD CF 71 E1 50 59 B7 :D1
F140 E5 ED 52 E1 CA A1 70 38 01 EB E5 CD DD 71 E5 B7 :A0
F150 47 EB CD DD 71 D1 32 7B 71 7D 93 D1 28 27 F5 05 :66
F160 04 3E FF 28 03 87 10 FD F5 2A 25 70 CD A7 6D F1 :86
F170 CD 09 6E 23 F1 3D 47 C4 F1 6F 3E 00 CD 9D 71 CD :E6
F180 09 6E C3 A1 70 C5 2A 25 70 CD A7 6D C1 3A 7B 71 :97
F190 90 CD 9D 71 05 04 28 E7 87 10 FD 1B E2 E5 26 00 :1C
F1A0 6F 11 A8 71 19 7E E1 C9 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :D0
F1B0 37 CB 78 C0 21 80 02 ED 42 C9 78 B7 37 C0 3E C7 :00
F1C0 B9 C9 CD BA 71 D0 CB 78 01 00 00 C0 0E C7 C9 CD :B9
F1D0 B0 71 D0 CB 78 01 00 00 C0 01 7F 02 C9 7D E6 07 :AA
F1E0 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D C9 CD D1 6D :A1
F1F0 ED 4B 25 70 C5 ED 4B 3D 70 C5 D5 E5 2A 25 70 CD :82
-------------------------------------------------------
Sum  26 D3 DF 6A 0A 62 69 6C 27 D4 EB 7D 6C 78 B2 CB :47


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F200 15 70 E1 D1 CD 15 70 D1 D5 CD 15 70 D1 E1 C3 15 :0B
F210 70 CD D1 6D E5 EB 22 3E 72 2A 3D 70 22 37 72 2A :E9
F220 25 70 3E 2B B7 ED 52 F2 2F 72 CD 40 58 3E 23 32 :7F
F230 4A 72 44 4D 03 E1 11 00 00 ED 53 3D 70 11 00 00 :98
F240 C5 2A 25 70 E5 CD 15 70 E1 C1 23 22 25 70 0B 78 :BA
F250 B1 20 E3 C9 22 8F 72 C5 32 01 73 CD 6B 6F 21 74 :47
F260 6E 22 19 6E E1 CB 7C 3E 2B 28 05 CD 40 58 3E 23 :9B
F270 32 B9 72 7D 32 C5 72 32 D7 72 2A 84 72 22 DC 72 :4E
F280 08 47 C5 21 00 00 11 00 00 CD A7 6D 3B 28 11 00 :98
F290 00 1F 1F 1F 47 1A CD E8 72 D5 7B CD 09 6E D1 7A :C4
```


▶最近，ソフト泥棒の話がよく出ますが，コウイウ人いませんか？ ソフトを買いに，店へ入る，コレにしようか，アレにしようかソレトモ…と迷っていると，なんか店員の様子がヘン．ズートこちらを見ている．何だ？ アッ！ マッマサカッ．そうです，あなたはソフト泥棒と間違われているのです．気の小さい人はそう思っただけで足はガクガク，手はブルブル震えてきます．あげくのはてには「ポケットとカバンを見せろ」なんて言われてしまい，その人は一生そのことを背負って行かなくては，ならなくなってしまいます．コノヤッ．オイ，ソフト泥

```
F2A0 CD E5 72 7B 2F EB 2A 87 72 01 78 02 B7 ED 42 EB :2B
F2B0 30 04 23 CD 09 6E 2A 84 72 23 22 84 72 2A 8F 72 :21
F2C0 23 22 8F 72 3E 00 3D 32 C5 72 20 15 2A 87 72 01 :83
F2D0 08 00 09 22 87 72 3E 00 32 C5 72 21 00 00 22 84 :9A
F2E0 72 C1 10 9E C9 E5 1B 0F E5 11 FF 00 05 04 2B 07 :E3
F2F0 87 CB 12 CB 23 10 F9 21 9E 76 22 75 6E 08 06 03 :A6
-------------------------------------------------------
Sum  33 41 FA 5F B6 94 28 FB 5B 36 A6 08 04 00 13 58 :E8


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F300 3E 00 1F 36 00 30 03 08 77 08 23 10 F5 E1 C9 ED :0C
F310 43 87 72 ED 53 84 72 C9 08 3E 07 FE 07 C0 08 D9 :2E
F320 F5 CD D1 6D F1 32 16 70 FE FF 21 E7 6E 20 03 21 :60
F330 B6 6E 22 B0 6E 21 10 24 22 1E 74 D9 ED 73 2C 74 :46
F340 31 8B F1 20 03 78 18 04 CD 69 74 B0 32 3B 74 32 :D1
F350 4C 74 32 65 74 CD AC 6E CA 2B 74 DA 2B 74 CD 69 :CA
F360 74 A0 C2 2B 74 CD 30 74 0E FF C5 D5 ED 53 3D 70 :7A
F370 22 25 70 CD 41 74 D5 E5 CD 15 70 E1 7D FE FF CA :6A
F380 2B 74 D1 ED 53 54 74 D1 ED 53 9D 73 ED 53 B5 73 :01
F390 D9 2A 1E 74 11 06 00 19 22 1E 74 D9 11 87 00 2B :15
F3A0 CB 7C 20 10 D9 21 B4 73 22 F5 73 22 FB 73 22 15 :E9
F3B0 74 D9 18 19 11 87 00 23 23 7D FE C8 D2 7B 73 D9 :3B
F3C0 21 7B 73 22 F5 73 22 FB 73 22 15 74 D9 3A 3B 74 :96
F3D0 47 CD AC 6E 28 21 CD 69 74 A0 20 1B CD 17 74 CD :21
F3E0 30 74 D5 ED 53 3D 70 22 25 70 CD 41 74 D5 E5 F5 :4E
F3F0 CD 15 70 F1 DA 7B 73 CD 52 74 DA 7B 73 CD 17 74 :BE
-------------------------------------------------------
Sum  E7 4A 64 B5 76 DB 5E 03 C3 94 3A 8F 76 EF 72 66 :59


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F400 D5 ED 53 3D 70 22 25 70 CD 41 74 D5 E5 F5 CD 15 :8C
F410 70 F1 30 E3 C3 7B 73 D9 CD A9 04 38 0E 21 16 24 :19
F420 11 06 00 B7 ED 52 22 1E 74 D9 D0 31 00 00 C9 1B :7F
F430 CD AC 6E 38 09 28 07 CD 69 74 E6 81 28 F1 13 C9 :5D
F440 13 CD AC 6E 38 09 28 07 CD 69 74 E6 81 28 F1 1B :AF
F450 C9 13 E5 21 90 00 B7 ED 52 E1 D8 CD AC 6E D8 28 :08
F460 F0 CD 69 74 E6 81 20 E9 C9 87 87 87 F6 C7 32 73 :CA
F470 74 AF CB C7 C9 32 CD 74 7B 95 06 24 30 04 ED 44 :90
F480 06 25 3C 32 BA 74 7B 32 BE 74 7A 94 06 2C 30 04 :17
F490 ED 44 06 2D 3C 32 B1 74 7B 32 B5 74 7C 65 6F E5 :FF
F4A0 E5 CD B9 74 E1 6A CD B9 74 E1 E5 CD B0 74 E1 63 :1F
F4B0 06 00 CD C2 74 00 10 FA C9 06 00 CD C2 74 00 10 :F5
F4C0 FA C9 3A 06 00 3D BD D8 3E 18 BC D8 3E 00 C3 1E :DE
F4D0 0A 44 4D 11 68 01 CD D1 75 EB 21 B3 00 AF ED 52 :D5
F4E0 30 09 3C EB 11 B4 00 B7 ED 52 EB 47 7B FE 5A 20 :40
F4F0 04 78 CB FF C9 38 04 ED 44 C6 B4 21 EA 75 CD 09 :4C
-------------------------------------------------------
Sum  79 B0 0C 6F 2D 0D 21 2B 31 45 97 B2 05 03 FE 0C :FB


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F500 75 78 C9 11 5A 00 19 18 C8 87 5F 16 00 19 5E 23 :B0
F510 56 C9 21 00 00 3E 10 29 CB 13 CB 12 30 04 09 30 :DF
F520 01 13 3D 20 F2 CB 14 D0 13 C9 D5 C5 CD D1 74 E1 :7B
F530 CB 7F 20 08 44 4D 0B CD 12 75 08 EB 29 D1 EB E6 :1D
F540 01 28 03 ED 52 C9 19 C9 D5 C5 CD 03 75 E1 CB 7F :20
F550 20 EB 44 4D 0B CD 12 75 08 EB 18 E1 C5 CD D1 6D :B4
F560 C1 22 A7 75 ED 53 B5 75 DD 22 C3 75 ED 43 AA 75 :EF
F570 D9 ED 43 B8 75 D5 11 5A 00 19 22 A4 75 ED 4B AA :AC
F580 75 ED 5B A7 75 E5 CD 2A 75 22 3D 70 E1 ED 4B B8 :CA
F590 75 ED 5B B5 75 CD 48 75 22 25 70 E1 11 5A 00 19 :8D
F5A0 22 C8 75 21 A4 01 11 04 01 01 0F 00 E5 CD 2A 75 :9C
F5B0 D1 EB E5 D5 11 3B 00 01 0F 00 CD 48 75 D1 CD 15 :0F
F5C0 70 E1 11 05 00 19 EB 21 9E 02 B7 ED 52 EB 30 D6 :13
F5D0 C9 3E 10 21 00 00 CB 21 CB 10 ED 6A ED 52 30 05 :CA
F5E0 19 3D 20 F2 C9 0C 3D 20 ED C9 00 00 78 04 EF 08 :C3
F5F0 66 0D DC 11 50 16 C2 1A 33 1F A1 23 0C 28 74 2C :8C
-------------------------------------------------------
Sum  E7 EB A5 1B 04 3D 11 0B A2 05 9F E8 D1 EB 5C 8F :C4


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F600 D9 30 3A 35 96 39 EF 3D 42 42 90 46 D9 4A 1C 4F :5B
F610 58 53 8F 57 BE 5B E6 5F 07 64 20 68 31 6C 39 70 :28
F620 39 74 2F 78 1C 7C 00 80 DA 83 A9 87 6D 8B 27 8F :A7
F630 D6 92 79 96 11 9A 9C 9D 1B A1 8E A4 F3 A7 4C AB :DA
F640 97 AE D5 B1 05 B5 27 B8 3A BB 3F BE 35 C1 1B C4 :2B
F650 F3 C6 BB C9 73 CC 1C CF B4 D1 3C D4 B3 D6 1A D9 :78
F660 6F DB B4 DD E7 DF 09 E2 19 E4 17 E6 04 EB DE E9 :39
F670 A6 EB 5C ED FF EE 90 F0 0E F2 78 F3 D0 F4 15 F6 :81
F680 47 F7 65 F8 70 F9 68 FA 4C FB 1C FC D9 FC 82 FD :19
F690 18 FE 99 FE 07 FF 60 FF A6 FF D8 FF F6 FF FF 00 :82
F6A0 AA FF 00 55 FF 00 AA FF 00 55 FF 00 AA FF 00 55 :F8
F6B0 FF 00 AA FF 00 55 E5 CD BC 76 E1 C9 ED 73 B6 77 :18
F6C0 FE 08 38 2B 21 00 D0 1E 19 3A 06 00 57 E5 D5 CD :AF
F6D0 36 0A D1 E1 FE 20 30 02 3E 20 CD A6 77 23 15 20 :E2
F6E0 EC CD EA 76 CD AD 77 1D 20 DF 3E 0A C3 A6 77 32 :80
F6F0 2A 77 21 0F 18 CD A1 77 21 00 1B CD A1 77 21 FF :0F
-------------------------------------------------------
Sum  31 0D CD B9 59 DF BC 8B 99 2A F1 85 BE ED A9 5C :2C


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F700 BF 22 38 77 D9 0E 19 D9 D9 06 50 D9 21 18 1B CD :92
F710 A1 77 21 02 80 CD A1 77 2A 38 77 23 22 38 77 21 :8E
F720 2F 15 06 10 AF 77 23 10 FC 3E 00 06 03 C5 1F F5 :CF
F730 30 2F 3E 04 90 D3 F7 21 00 00 11 50 00 D9 C5 06 :21
F740 08 21 2F 15 D9 DB E8 E6 3F F6 80 D3 E8 7E 08 DB :C0
F750 E8 E6 3F F6 40 D3 E8 08 19 D9 B6 77 23 10 E5 C1 :FE
F760 D9 F1 C1 10 C8 11 37 15 D5 0E 08 06 08 21 2F 15 :1E
F770 AF CB 3E 1F 23 10 FA 12 13 0D 20 EF E1 06 08 7E :B2
F780 23 CD A6 77 10 F9 D9 05 D9 C2 18 77 CD AD 77 11 :20
F790 30 02 2A 38 77 19 22 38 77 D9 0D D9 C2 08 77 18 :0D
F7A0 17 7C CD A6 77 7D CD C4 0E D0 C3 30 78 F5 CD A9 :3F
F7B0 04 38 02 F1 C9 31 00 00 21 02 1B CD A1 77 3E 12 :9C
F7C0 18 E4 36 FF 23 36 FF 2B E5 4E 23 46 03 70 2B 71 :5F
F7D0 23 23 06 00 AF BE 20 02 36 0D 23 10 F7 E1 01 02 :2C
F7E0 01 CD D3 11 C3 2C 10 E5 01 02 01 CD 55 12 E1 23 :D2
F7F0 23 F5 06 00 3E 0D BE 20 02 36 00 23 10 F6 CD 2C :A1
-------------------------------------------------------
Sum  04 EC BE 1D 36 E1 BA C9 DC 66 B0 24 41 1D 6D BE :A4


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F800 10 F1 C9 3E 01 01 3E 02 01 3E 03 01 3E 04 01 3E :0E
F810 05 01 3E 06 01 3E 07 01 3E 08 01 3E 09 01 3E 0A :68
F820 01 3E 0B 01 3E 0C 01 3E 0D 01 3E 0E 01 3E 0F 01 :7D
F830 3E 10 01 3E 11 01 3E 12 01 3E 13 01 3E 14 01 3E :D3
F840 15 01 3E 16 01 3E 17 01 3E 18 01 3E 19 01 3E 1A :C8
F850 01 3E 1B 01 3E 1C 01 3E 1D 01 3E 1E 32 09 7B 2A :4E
F860 21 1E 7C B5 28 03 22 1C 44 22 C7 47 2A 5F 3B 22 :33
F870 FC 27 2A 17 4D 23 23 22 BE 4A CD 57 11 CD 57 11 :8B
F880 21 00 6C 36 81 23 36 49 2A 09 7B 2D AF 67 32 2C :35
F890 3C 3E 00 B7 20 09 3C 32 92 78 3E 00 B7 20 32 11 :2A
F8A0 E3 78 29 19 5E 23 56 3A 13 00 47 3A 0B 00 BB C4 :C9
F8B0 1B 0E CD AB 0E 2A 21 1E 7C B5 CA CD 17 11 10 7B :93
F8C0 CD AB 0E 11 11 63 D5 CD 49 57 D1 CD AB 0E C3 CD :34
F8D0 17 2A 21 1E 7C B5 28 C7 ED 7B 19 3C 21 00 00 7E :FC
F8E0 C3 55 1B 1F 79 2C 79 42 79 4B 79 59 79 69 79 79 :1C
F8F0 79 87 79 9C 79 AB 79 B7 79 C3 79 D3 79 E4 79 F9 :C0
-------------------------------------------------------
Sum  02 39 37 01 91 34 B9 30 1D 20 CE B1 52 80 7B 37 :61


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F900 79 10 7A 1F 7A 28 7A 38 7A 48 7A 51 7A 5D 7A 6E :C2
F910 7A 83 7A 98 7A AE 7A C5 7A DA 7A E7 7A F6 7A 53 :68
F920 79 6E 74 61 78 20 65 72 72 6F 72 00 49 6C 6C 65 :04
F930 67 61 6C 20 46 75 6E 63 74 69 6F 6E 20 63 61 6C :EA
F940 6C 00 4F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 54 79 70 65 20 :82
F950 4D 69 73 6D 61 74 63 68 00 4D 69 73 73 69 6E 67 :10
F960 20 6F 70 65 72 61 6E 64 00 53 74 72 69 6E 67 20 :A0
F970 4F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 55 6E 64 65 66 69 6E :1D
F980 65 20 6C 69 6E 65 00 52 45 54 55 52 4E 20 77 69 :0D
F990 74 68 6F 75 74 20 47 4F 53 55 42 00 43 61 6E 27 :0D
F9A0 74 20 63 6F 6E 74 69 6E 75 65 00 54 6F 6F 20 63 :AE
F9B0 6F 6D 70 6C 65 78 00 4D 65 6D 6F 72 79 20 6F 76 :13
F9C0 65 72 00 44 65 76 69 63 65 20 6E 6F 74 20 6F 70 :97
F9D0 65 6E 00 4E 45 58 54 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 :66
F9E0 46 4F 52 00 44 75 70 6C 69 63 61 74 65 20 44 65 :4B
F9F0 66 69 6E 69 74 69 6F 6E 00 53 75 62 73 63 72 69 :3B
-------------------------------------------------------
Sum  2D 5D D9 A6 67 3B B9 3A 00 20 DE 08 4B F7 71 6E :C5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FA00 70 74 20 6F 75 74 20 6F 66 20 72 61 6E 67 65 00 :7E
FA10 44 65 76 69 63 65 20 6F 66 66 6C 69 6E 65 00 53 :A6
FA20 65 74 20 54 61 70 65 00 43 6B 65 63 6B 20 53 75 :49
FA30 6D 20 65 72 72 6F 72 00 57 72 69 74 65 20 70 72 :C4
FA40 6F 74 65 63 74 65 64 00 54 61 70 65 20 65 6E 64 :C9
FA50 00 4F 75 74 20 6F 66 20 64 61 74 61 00 43 41 53 :BE
FA60 45 20 6E 6F 74 20 64 65 66 69 6E 65 64 00 43 41 :29
FA70 53 45 20 41 6C 72 65 61 64 79 20 64 65 66 69 6E :A0
FA80 65 64 00 43 41 4E 43 45 4C 20 77 69 74 68 6F 75 :2F
FA90 74 20 47 4F 53 55 42 00 53 74 72 69 6E 67 20 62 :0D
FAA0 75 66 65 72 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 43 6F :F8
FAB0 6D 6D 61 6E 64 20 62 75 66 65 72 20 6F 76 65 72 :1D
FAC0 66 6C 6F 77 00 52 45 53 55 4D 45 20 77 69 74 6B :65
FAD0 6F 75 74 20 45 52 52 4F 52 00 41 6C 72 65 61 64 :4B
FAE0 79 20 4F 50 45 4E 00 49 6E 70 75 74 20 70 61 73 :3F
FAF0 74 20 65 6E 64 00 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 20 :7D
-------------------------------------------------------
Sum  0A 0D 27 EC 25 42 F3 3C D8 85 46 FA D4 02 54 B7 :3E


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FB00 46 75 6E 63 74 69 6F 6E 00 00 42 72 65 61 6B 00 :2B
FB10 20 69 6E 20 00 00 00 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :3B
FB20 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :40
FB30 04 01 49 31 94 96 EB E9 16 96 69 E9 14 94 69 E9 :75
FB40 94 00 4D 7B 94 94 EB 6B 96 00 00 F0 96 30 2C 32 :84
FB50 37 30 30 2C 32 37 32 30 2C 32 37 34 30 2C 32 37 :1C
FB60 36 30 00 32 36 37 30 20 47 4F 54 4F 20 32 36 35 :4B
FB70 30 00 32 36 38 30 20 46 4F 52 20 49 3D 30 20 54 :51
FB80 4F 20 34 3A 52 45 41 44 20 42 28 49 29 3A 4E 45 :C2
FB90 58 54 3A 4C 49 4E 45 28 42 28 30 29 2C 42 28 31 :C0
FBA0 29 29 2D 28 42 28 32 29 2C 42 28 33 29 29 2C 50 :03
FBB0 53 45 54 2C 42 28 34 29 00 32 36 39 30 20 52 45 :67
FBC0 41 44 20 42 28 30 29 3A 49 46 20 42 28 30 29 3D :51
FBD0 30 20 54 48 45 4E 20 52 45 54 55 52 4E 20 45 4C :30
FBE0 53 45 20 52 45 41 44 20 42 28 31 29 3A 4C 49 4E :D5
FBF0 45 2D 28 42 28 30 29 2C 42 28 31 29 29 2C 50 53 :45
-------------------------------------------------------
Sum  CB FB 83 BF 39 07 6D F6 16 39 EB E3 2B 48 8B 18 :DE


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FC00 45 54 2C 42 28 34 29 3A 47 4F 54 4F 32 36 39 30 :D0
FC10 00 32 37 30 30 20 52 45 41 44 20 41 2C 42 2C 43 :43
FC20 2C 44 00 32 37 31 30 20 50 41 49 4E 54 28 41 2C :6B
FC30 42 29 2C 43 2C 44 3A 52 45 54 55 52 4E 00 32 37 :CD
FC40 32 30 20 52 45 41 44 20 41 2C 42 2C 43 E9 14 20 :F9
FC50 42 79 74 65 73 20 66 72 65 65 00 16 6B EB 16 94 :DF
FC60 69 EB 14 16 E9 6B 94 14 E9 69 14 16 6B EB 14 16 :76
FC70 69 EB 96 14 EB EB 14 14 69 6B 96 16 6B 6B 9E 96 :86
```

dB-BASICダンプ・リスト

```
FCB0 29 EB 14 14 EB EB 14 14 EB EB 14 14 EB EB 14 14 :36
FC90 EB EB 16 14 69 EB 14 14 EB E9 14 94 EB EB 14 16 :F8
FCA0 EB EB 14 14 EB EB 14 16 6B EB 14 14 69 EB 14 16 :FA
FCB0 EB EB 16 16 EB E9 16 94 EB EB 14 14 E9 EB 16 16 :7E
FCC0 EB EB 16 14 E9 EB 14 14 6B EB 14 14 6B EB 14 14 :FB
FCD0 E9 EB 14 14 E9 EB 14 14 EB EB 14 14 EB E9 14 16 :F4
FCE0 EB EB 96 14 EB EB 14 14 6B EB 14 16 69 6B 94 16 :7C
FCF0 E1 69 14 14 E9 EB 14 16 E1 EB 16 14 E1 E9 16 16 :5C
-------------------------------------------------------
Sum  83 48 F5 6A 17 D6 D9 CF E3 E3 A0 C0 4C 9E D8 E2 :89


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FD00 11 36 7D CD AB 0E CD 1B 0E CD 1B 0E CD 1B 0E 11 :3D
FD10 5F 7D CD AB 0E CD 1B 0E CD 1B 0E 11 7D 7D CD AB :D1
FD20 0E CD 1B 0E CD 1B 0E CD 1B 0E 11 37 7D CD AB 0E :3B
```

```
FD30 CD 1B 0E C3 1B 0E 0C 20 90 90 90 90 90 90 90 90 :8E
FD40 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
FD50 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 00 20 :00
FD60 20 20 20 20 20 20 20 20 20 64 42 2D 42 41 53 49 :12
FD70 43 20 20 20 20 56 65 72 20 31 2E 30 00 20 20 20 :FF
FD80 20 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 43 29 20 :CD
FD90 31 39 38 33 20 62 79 20 64 42 2D 53 4F 46 54 00 :FF
FDA0 54 68 69 73 20 70 72 6F 67 72 61 6D 20 63 6F 64 :06
FDB0 65 64 20 62 79 20 46 2E 4D 61 74 73 75 69 2E 20 :19
FDC0 20 20 41 69 64 64 65 64 20 62 79 20 4E 2E 53 69 :CE
FDD0 6E 61 64 61 20 20 48 2E 4B 61 6E 6F 73 68 69 6D :84
FDE0 61 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 :F0
FDF0 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 39 00 :CB
-------------------------------------------------------
Sum  00 A1 EE EA 20 89 69 80 42 7B 29 45 F8 61 61 ED :DD
```

連載

★★★★★★ 最新U.S.A.情報

■Y. YASUOKA

今回はロサンゼルスの貿易港として有名なロング・ビーチにやってきました．かつてミス・ユニバースのコンテスト会場として有名でしたが，現在は油田地帯と工場地帯として知られています．市内には港町らしいアンティックの店やレストランがあり，また海岸には，更衣室，シャワー，救助隊の施設が見うけられます．

いつものように電話帳を頼りにマイコン・ショップを探してきましたが，結果的に見つけたのは3店だけでした．それでは紹介します．

▶Southern California Map

★Long Beach Map

●THE XEROX STORE （住所：439 Long Beach Blvd. Long Beach. California. 90802）

この店はダウンタウンの中心，ロングビーチプラザの中にあります．中心通りであるロングビーチ通り沿いにあり，すぐ見つけることができます．ここは名前どおりゼロックスのディーラーで，ゼロックスのマシンしか置いていません．ゲームなどは置いていません．ビジネス，アプリケーション専門店のようです．ディスプレイされていたマシンはXEROX820-IIが7台，プリンタはDiablo P38が3台，Diablo620と630が各2台ずつです．

●VIKTOR Communication Inc.（住所：912 Log Beach Blvd. Long Beach. California. 90802）

ここは小さな小さなお店です．日本に昔あった小さい電器屋さんを思い浮かべれば，こういった感じのお店になるでしょう．店内にはTI-99/4AとFranklin Ace 1000の2台だけがディスプレイされていました．プリンタはIntegral Data System 1台です．人気のあるゲームを聞いてみたところ，はっきりわからないけど①Death in the Caribbeam （Micro Fun）/ Franklin，APPLE ②Critical Mass （Sierra on-line）/APPLE じゃないの，と店員さん（もちろん1人しかいない）の弁でした（写真はダメといわれた）．

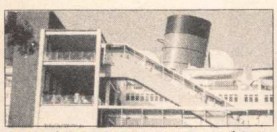
●Balboa Game Co.（住所：630 W Willow Blvd. Long Beach. California. 90802）

ここは，日本でいうプラモデル屋さんの雰囲気です．店内はゲーム・ソフトとプラモデル（戦争，軍隊物専門）がぎっしりと並べてありましたが，マシンはディスプレイされていませんでした．さっそく人気ソフトに付いて尋ねてみました．

人気ソフト・ベスト5 （10月22日調べ）

1.Wizardry	Sir-tech	APPLE
2.Ultima II	Sierra On-line	APPLE, ATARI
3.Archon	Elecronic Arts	ATARI
4.Knights of Diamond	Sir-tech	APPLE
5.Suspender	Infocom	APPLE

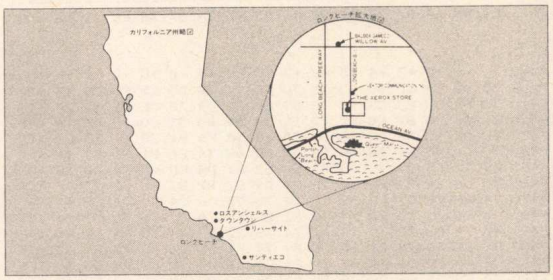
ロングビーチというところは意外と静かな街です．街のいたるところに見うける古い建物も，そういった静かさを増しているように感じます．今回訪れた店も一様に小じんまりと静かに商売をしているように思いました．



▲ロング・ビーチのシンボルの1つ"クイーンメリー"．横浜の永川丸みたいなもの



▲ The Xerox Storeの店



UNIVERSITY OF CALIFORNIA, RIVERSIDE

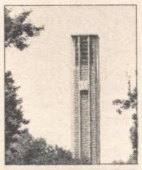
●Computer Science

カリフォルニア大学リバーサイド校（通称UCR）のコンピュータ・クラスの話題です．

毎月レポートをI/Oに送っている私が，あまりコンピュータに付いて詳しくないのは恥と思い，今学期からコンピュータのクラスを2つ取り始めました．1つはPASCAL，もう一つはFORTRANで，基礎的なプログラミングを学ぶのが授業の狙いです．今回はPASCALの方の授業模様を，お伝えします．

授業は生徒が300人近くいるため3つにわけて，月，火，金の8時の組，10時の組，12時の組で，週3時間が講義にあてられています．ディスカッション（アシスタントの人が生徒の質問に答える）が1時間割り当てられています．使っている教科書は「Ploblem Solving and Structured Programming In Pascal - Elliot. B. Koffman著（Temple University）/Addison - Wesly Publishing Company」です．生徒の使用が許されるマシンはTelevideo Model 920C という恐しく古い奴です．2-3箇所あるコンピュータ・ルームで，このクラスの生徒が使える所は1箇所だけで，そこには上記のマシンが28台備えています．使用時間は朝8時から夜中の12時までが月→金，土・日は朝10時から6時までです．もちろんその間はアシスタントがいます．クラスでは，毎週1つの割合で宿題が出され，その週で教わったコンセプトを使ってプログラムを作り，ファイルしておく事が要求されます．規定の期日に教授がOUT PUTを回収し，採点するという具合です．

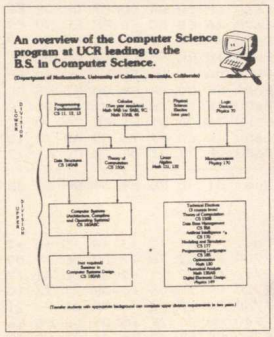
なお，システムはUNIXで，CPUはカリフォルニア大学バークレー校にあります．



◀カリフォルニア大学リバーサイド校，キャンパスにある「The Carillon Tower」



◀オーシャンアベニューにある古いマンション「Villa Riviera」ここではわりと古い建物が見られます．



PC-8801(DISKシステム)

IBASIC/D 2.コンパイラ編1

AGOS上で動くBASICコンパイラ



■AGENDA

前回のIBASICインタプリタに続いて，いよいよ，IBASICコンパイラを紹介します．インタープリタでもうプログラムを作ってしまった，せっかちな方，お待たせしました．コンパイラでどれだけ速くなるか，ご期待ください．

● コンパイラとインタープリタ Q & A

Q) コンパイラとインタープリタはどちらが高級ですか？
A) 文句なしにインタープリタです．コンパイラはソース・プログラムをオブジェクト・コードに変換するだけですが，インタープリタは，その上実行もします．制作の手間も，コンパイラはインタープリタの半分以下です（IBASICでは 4 分の 1 以下）．

Q) コンパイラで作ったオブジェクトは高速ですか？
A) 一概に言えません．外部との入出力やグラフィックスの処理速度は，それほど速くなりません．また，実数や文字列など，複雑なデータの処理は，コンパイラでもインタープリタでも同じ時間がかかります．文法解釈にかかる時間と，実行にかかる時間の比の問題で，後者が大きい場合には，それほど速くなりません．

Q) IBASICコンパイラは速いのですか？
A) IBASICの文法自体が，コンパイラで速く実行できるように設計されているからです．データは整数，4 バイト整数で実数は扱いません．また，極力，動的管理を避けて設計してあります．

いきなり問答をしましたが，要はインタープリタの方が，コンパイラより数倍複雑であること，コンパイラといっても万能ではないことをいいたかったわけです．

IBASICも当初，実数BASICにするか？という議論があったのですが，実数型ではコンパイルしてもそれ程速くならないこと，また，ビジネス分野では，4 バイト整数で充分に用が足りることから，結局，整数型に落ち着きました．この辺の見切りが実用性と深く関わるわけです．

● コンパイラの構成

IBASICコンパイラは**図 1** の 4 つのファイルからなっています．

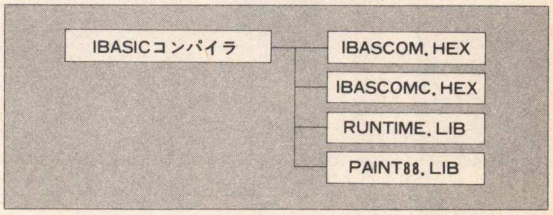
❶IBASCOM. HEX
コンパイラ本体で，Phase 1 およびPhase 2 を受持ちます．

❷IBASCOMC. HEX
コンパイラのオーバーレイ・モジュールで，Phase 3 を実行します．

❸RUNTIME. LIB
I/Oモジュールや演算サブルーチンのライブラリ・ファイル

❹PAINT88. LIB
PC-8801のためのペイント・サブルーチン．このファイルは，機種ごとにその内容がまったく違います．

図 1　コンパイラの構成



● コンパイラの動作

IBASICは，本質的に 2 パス・コンパイラで処理できる文法になっています．パス 1 でラベル・テーブルを作成し，パス 2 でオブジェクト・コードを生成すれば処理できます（この意味でBASICは本質的にアセンブラと同じです）．

このとき，問題になるのがランタイム・パッケージです．Z80 は乗除算や入出力の大きな機能を持っていません．たとえば，乗算が現われるたびに，乗算ルーチンを展開するのでは，メモリがいくらあっても足りません．そこでこれらをサブルーチンの形にまとめておき，オブジェクト・プログラムには，**CALL**命令を出力します．このサブルーチンの集まりがランタイム・パッケージです．ランタイム・パッケージをどう扱うのかが，コンパイラ設計上の一つのネックとなっています．

代表的なランタイム・パッケージの扱いを見ましょう．

(a)**完全分離型**
オブジェクトにランタイム・パッケージを含まない．オブジェクト実行前に，ランタイム・パッケージをメモリの決った番地へロードしておく．

(b)**完全包括型**
オブジェクトにすべてランタイム・パッケージを含めておく．

(c)**分離&リンク型**
ランタイム・パッケージを含まない相対形式のオブジェクトを出力し，特別なリンカを使って，ランタイム・パッケージの中から必要なものを取り出し，接続し，最終的なオブジェクトを生成する．

雑誌に発表されているコンパイラは(a)または(b)の物が多いようです．(a)の形式は，オブジェクトは小さくてすみます．しかし，必ず実行時にランタイム・パッケージをロードしなければならないので，オブジェクトは言語システムから離れられません．また，ランタイム・パッケージ全部をロードするので，実行時のメモリ効率，ロード時間の点で不利です．Pコード方式の Pasca 1　コンパイラもこれに相当します．

(b)の形式は，ランタイム・パッケージが小さい場合は別にして，オブジェクト・サイズ，メモリ効率の面から非常に不利です．

(c)は，CP/M上で言語プロセッサなどで良く使われます．メモリ効率，オブジェクト・サイズ供に非常に良いのですが，反面，リンカの操作が面倒なこと，また，リンク自体に時間がかかること，などの問題点があります．

図2　コンパイラの動作

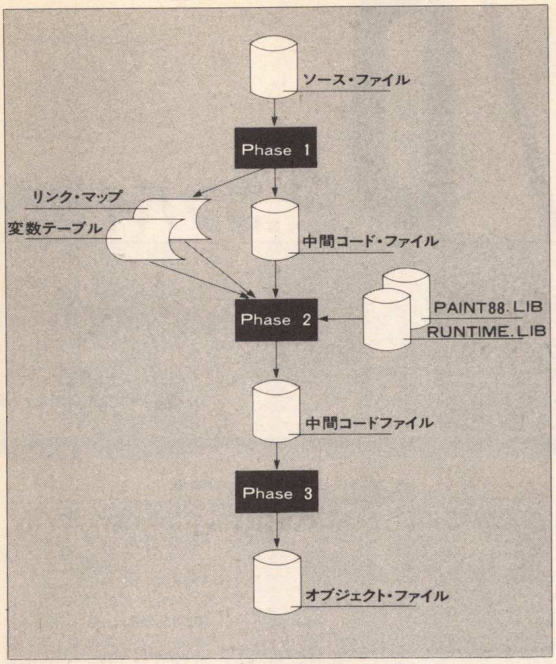


図3　オブジェクト・メモリ構成

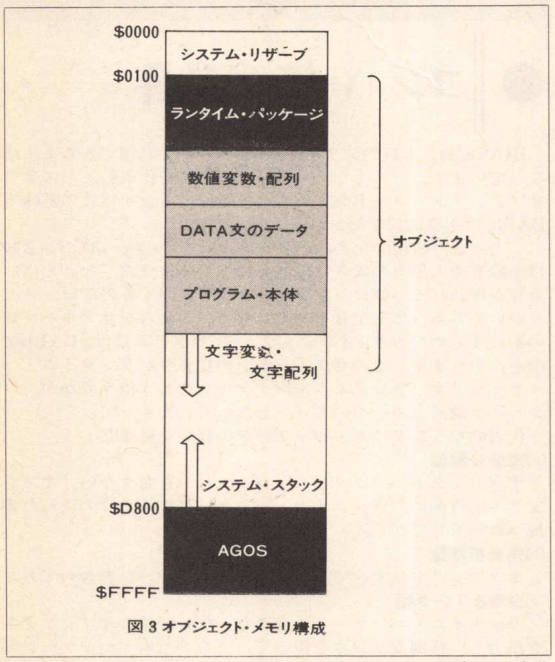


図3 オブジェクト・メモリ構成

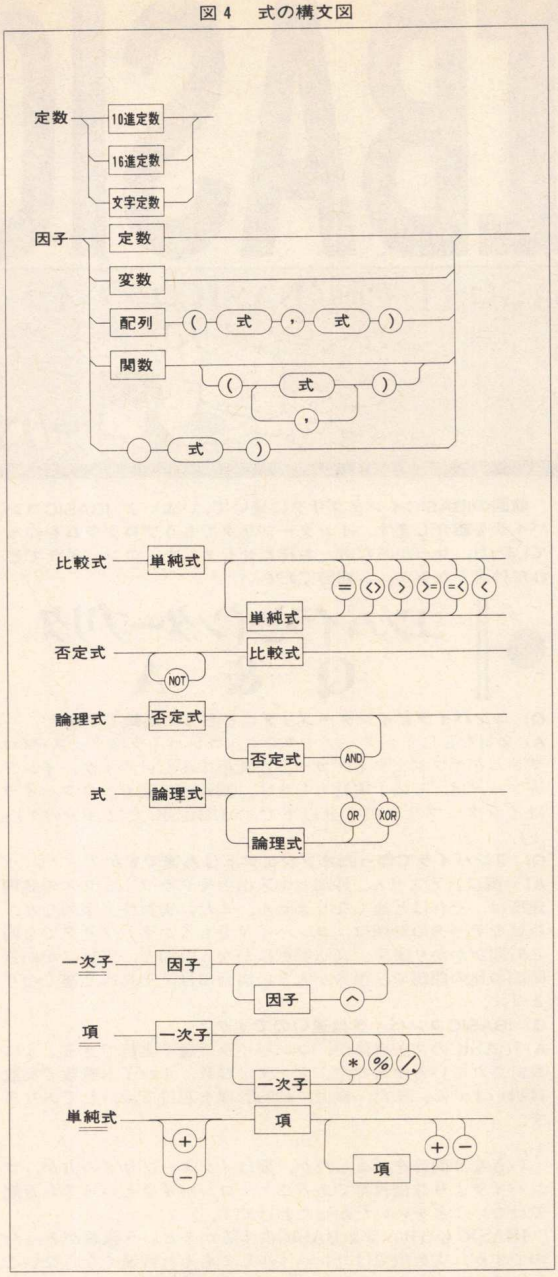
IBASICでは，(b)と(c)の中間的な扱いをしています．つまり，コンパイラが必要なサブルーチンをピックアップして，オブジェクトの中に組み込むようになっています．この結果，オブジェクト・サイズ，メモリ効率の良い独立したオブジェクトが簡単な操作が生成できるようになっています．

IBASICコンパイラは**図2**の通り，3つのフェイズに分けて実行します．

Phase1(中間コード・ジェネレーション)

ソース・ファイルから，中間コードを出力し，同時にメモリ中へ，変数テーブル，リンク・マップを作成します．中間コードは，マシン・コードを含みますが，アドレス情報は未定のままラベルを付けて出力します．変数，配列は現われるたびに変数テーブルへ登録します．また，ランタイム・パッケージ内のルーチンを使用するごとに，リンク・マップにマークします．

図4　式の構文図



Phase2(変数ジェネレーション&リンク)

リンク・マップを調べて，必要なルーチンをランタイム・パッケージから選び出し，中間コード・ファイルへリンクします．したがって，ランタイム・パッケージも中間コードで書かれています．

次に変数テーブルを調べ，配列，変数を中間コード・ファイルへ転送します．このとき，ラベルの未定義，配列の未定義のチェックをします．

Phase3(オブジェクト・コード・ジェネレーション)

中間コードから，実際のアドレスに割り付けたオブジェクト・コードを生成します．

こうして生成したオブジェクトは，**図3**のようなメモリ構成となります．ランタイム・パッケージは先頭に位置しています．これは，グラフィックRAMとアドレスが重ならないためです．また，生成されたオブジェクトは，インテルHEX形式のファイルとなっているので，AGOSのモニタから直接名前で呼び出して実行することができます．

I/Oプラザ

▶**3度目でやっと載りました．**ぼくはまえから言おう言おうと思っていたのですが，このI/Oプラザにアイデアを発表するとき，なぜ"知ってたらごめん"とか書くのですか？　別に他の人が知っていたっていいじゃないですか．それから，覆面算の解答に"間違ってたらごめん"と書く人がいますが，計算すれば一発で合っているってわかるでしょう．間違っているわけがないのです．これからはそんなことを気にせず，どうどうとI/Oプラザに発表しましょう．　**(竹居正浩)**

図5　最適化されないコード展開

```
①N=X+Y*Z          ②N=N+1          ③N=45*15
  LD   HL,(X)       LD   HL,(N)       LD   HL,45
  PUSH HL           PUSH HL           PUSH HL
  LD   HL,(Y)       LD   HL,1         LD   HL,15
  PUSH HL           EX   DE,HL        EX   DE,HL
  LD   HL,(Z)       POP  HL           POP  HL
  EX   DE,HL        ADD  HL,DE        CALL IMULT
  POP  HL           LD   (N),HL       LD   (N),HL
  CALL IMULT
  EX   DE,HL
  POP  HL
  ADD  HL,DE
  LD   (N),HL
```

図6　最適化されたコード展開

```
①N=X+Y*Z          ②N=N+1          ③N=45*15
  LD   HL,(X)       LD   HL,(N)       LD   HL,675
  PUSH HL           INC  HL           LD   (N),HL
  LD   HL,(Y)       LD   (N),HL
  LD   DE,(Z)
  CALL IMULT
  EX   DE,HL
  POP  HL
  ADD  HL,DE
  LD   (N),HL
```

●コンパイラのコード生成

コンパイラの作成は技術的に確立された分野の仕事です．特にはBASIC，単純なデータ，制御構造なので，技術的な見地からは**Z80**のアセンブラの作成とほぼ同じ程度の作業ですみます．

さて，コンパイラを簡単に作るためには，矛盾のない構文を決め，構文図を作ることが大事です．**図4**はIBASICの式の構文図です．この構文図を左から右へ進めば，自動的にコンパイルが進行します．構文図の各項目には，それぞれのサブルーチンが対応しています．そして，各サブルーチンをCALLすると，Aレジスタに型のコードが返されます．これを元にして，使用する演算ルーチンや型変換ルーチンを決め，また，型の不一致の検出をします．

具体的なコード展開を見ましょう．

N=X+Y*Zをコード展開すると**図5**①になります．常にHLに演算の中間結果が入るようにコード展開をするわけです（4バイト整数の場合は，HL，HL'を用います）．同様に，**N=N+1**，**N=45*15**も見てください．

何とも奇怪なコード展開となっています．特に②なんて，誰がこんなプログラムを思いつくでしょうか．そこで，もっと『人間的な』コード展開になるように，『最適化』を行ないます（『最適化』はオオゲサで『チョット・マシ化』です）．

図6が実際のIBASICコンパイラが出力するコード展開です．

どうですか？①はやや人間的になっています．②，③はヤッタという感じです．IBASICコンパイラは，整数の加減乗除の2項演算について，スイッチ・バック法を使って最適化します．最適化はいくらやっても切りがないのですが，ここまですれば，式計算の90%以上はカバーできるハズです．

最適化されるパターンと展開するコードを**図7**に示します．

スイッチ・バック法は，構文図に，本来の構文に平行して，特別な構文の分数を接続します．**図8**①～ⓝがその分枝です．コンパイラは，まず，第1の分枝に沿って構文解析を進めます．この途中でシンタックス・エラーが発生すると，ソース・テキストのポインタを最初の点に戻し，そこまでのオブジェクトを放棄します．そして，第2の分数枝に沿って構文解析を進めます．こうして，エラーの発生しない分枝があれば，その構文とみなして解析し，コードを出力します．最後の主分枝でエラーならば，それは，本当のシンタックス・エラーです．

こうした努力(？)の結果，オブジェクト・コードが生成されるわけです．**図9**にベンチマークによく登場するプログラムの

図7　最適化のパターンと展開コード

	構　文	展開コード
加　算	n＋m	LD　HL,n+m
	X＋0，0＋X	LD　HL,(X)
	X＋1，1＋X	LD　HL,(X) INC　HL
	X＋2，2＋X	LD　HL,(X) INC　HL INC　HL
	X＋3，3＋X	LD　HL,(X) INC　HL INC　HL INC　HL
	X＋n，n＋X	LD　HL,(X) LD　DE,n ADD　HL,DE
	X＋Y	LD　HL,(X) LD　DE,(Y) ADD　HL,DE
減　算	n－m	LD　HL,n−m
	X－0	LD　HL,(X)
	X－1	LD　HL,(X) DEC　HL
	X－2	LD　HL,(X) DEC　HL DEC　HL
	X－3	LD　HL,(X) DEC　HL DEC　HL DEC　HL
	X－n	LD　HL,(X) LD　DE,n OR　A SBC　HL,DE
	n－X	LD　HL,n LD　DE,(X) OR　A SBC　HL,DE
	X－Y	LD　HL,(X) LD　DE,(Y) OR　A SBC　HL,DE
乗　算	n＊m	LD　HL,n*m
	X＊0，0＊X	LD　HL,0
	X＊1，1＊X	LD　HL,(X)
	X＊2，2＊X	LD　HL,(X) ADD　HL,HL
	X＊n，n＊X	LD　HL,(X) LD　DE,n CALL　IMULT
	X＊Y	LD　HL,(X) LD　DE,(Y) CALL　IMULT
除　算	n／m	LD　HL,n/m
	X／0	エラー
	X／1	LD　HL,(X)
	X／2	LD　HL,(X) SRL　H RR　L
	X／n	LD　HL,(X) LD　DE,n CALL　IDIV
	n／X	LD　HL,n LD　DE,(X) CALL　IDIV
	X／Y	LD　HL,(X) LD　DE,(Y) CALL　IDIV

コード展開を示します．これならば速いわけです．

●コンパイラの使い方

AGOSのコンソール(モニタ)から，次のように入力して起動します．

＃IBASCOM マウント数，ソース・ファイル名［，オブジェクト・ファイル名］［;L］

図8　スイッチバック法による構文図

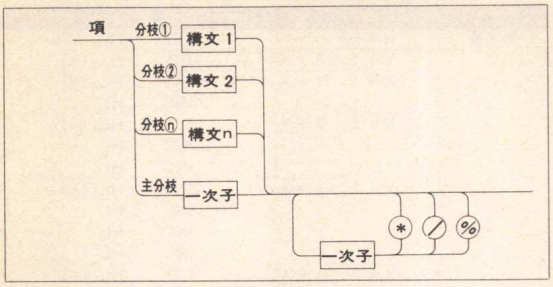


図9　コード展開例

```
10  COUNT=30000
20  LOOP@
30          COUNT=COUNT－1
40          IF COUNT THEN @LOOP
```

⇩

```
        LD    HL,30000      ┐
        LD    (COUNT),HL    ┘ 10行
LOOP：LD    HL,(COUNT)    ┐
        DEC   HL            │
        LD    (COUNT),HL    ┘ 20行，30行
        LD    HL,(COUNT)    ┐
        LD    A,H           │
        OR    L             ┘ 40行
        JP    NZ,LOOP
```

⇩

ソース・ファイルは，インタープリタでセーブしたファイルをそのまま使います．拡張子の指定は不要です．

オブジェクト・ファイル名を省略すると，ソース・ファイルと同じ名前で，拡張子がHEXのファイルが作られます．

;Lを指定すると，構文エラーが発生したとき，その内容をプリンタへ出力します．

●ダンプ・リストの入力方法

リストは，例によってPC-8801のためのものです．IBASICコンパイラを構成する3つのファイルの内容が示されています．これをIBASICインタープリタを使って入力してください．IBASICで作ったファイルの拡張子はすべて〝DAT〟になります．したがって，（**リスト4**）のプログラムで次のように**RENAME**してください．

IBASCOM.DAT ⇨ IBASCOM.HEX
IBASCOMC.DAT ⇨ IBASCOMC.HEX
PAINT88.DAT ⇨ PAINT88.LIB

注）ランタイム・パッケージは次号で発表いたします．

リスト1　IBASCOM

```
:0301000C34909E7
:1209030000000000000001585858585858585849424155
:0C0929000158585858585858584946E5416
:10094900ED7361093103097D5C0ACDAC0CCDC40DCD5F11ED7B6109C961
:0009630AFCD354ACDF72D070D0A204449534B20414343455532404552524F528D0A00C3EB09AFCD354ACDF72D070D0A204449534B20504859534943414C2045525205
:6D09E3004F520D0A00C3EB09C
```

リスト1 IBASCOM

```
00021D16CCD042E72
:80ICCA00CD112EC9CD4A15CDF72D205245540D0A00C9CDB24
2FE20C20914CDB244CDF72D204C4420484C2C0021D16CCD042
ECD112ECDF72D2050555534820484C0D0A00CDB242FE1AC2091
4CD4F40CDF72D20504F50204958D0A0205553482049580D0
A204C4420284958292C4C0D0A204C4420284958 2B31292C480
D0A00CDB242FE0950
:80ID4A00C28914CD4F40CDF72D2050555348204 84C0D0A00C
DB242FE02301 3CDF843CDF72D204C4420484C2C310D0A00180
8FE0AC28914CD4F40CDF72D20504F502044450D0A20504F502
042430D0A00CD4A15216C67CDEB65C9CDB242FE02301 3CDF84
3CDF72D204C4420484C2C300D0A0018 1CFE20C28914CDB244C
DF72D204C44204828
:80IDCA004C2C0021D16CCD042ECD112ECD4A15217567CDEB6
5C9CD4F40CD4A15218367CDEB65C9CD4F40CD4A15219267CDE
B65C9CD543FFE02CA1314F5CDF72D204C4420412C488D0A204
F52204C0D0A00F1B7281ECDF72D204558580D0A204F5220480
D0A204F52204C0D0A204558580D0A00CDB242FE0B284FD6862
B6B3DC20914CDB2EB
:80IE4A0042FE2FC20914CD1A45CDF72D2050555348204 61460
D0A204314C4C204E5A2C0021D16CCD042ECD112ECDF72D285
04F50204146 0D0A00CDB242FE02D8FE0CC20914CDB242FE2FC
20914CD1A45CDF72D2043414C4C205A2C0021D16CCD042ECD1
12ECD4A15C9CDB242FE2FC20914CD1A45CDF72D204A50204E5
A2C0021D16CCD04C5
:80IECA002ECD112ECDB242FE02D8FE0CCDB242FE2FC20914C
D1A45CDF72D204A50200021D16CCD042ECD112ECD4A15C9CD4
F40CDB242FE862876FE87C20914CDB242FE2F2817FE03D2091
4CDF843CDF72D204445432048 4C0D0A00184BCD1A45CDF72D2
04445432048 4C0D0A2050555348204 84C0D0A204C4420412C4
80D0A204F52204C01
:80IF4A000D0A204314C4C205A2C0021D16CCD042ECD112EC
DF72D20504F502048 4C0D0A00CDB242FE022893D20914C9CDB
242FE2F2817FE03D20914CDF843CDF72D204445432048 4C0D0
A00182FCD1A45CDF72D204445432048 4C0D0A204C4420412C4
80D0A204F52204C0D0A204A50205A2C0021D16CCD042ECD112
ECDB242FE0228AC90
:80IFCA00D20914C9CDB24221C867CDEB65C9CD4F40CDF72D2
0505553482048 4C0D0A00CDB242FE09C20914CD6940CDF72D2
0504F5020484C0D0A00CDB242FE02308ACDF84321629CDEB6
5C9FE89C20914CDB242FEF6280FFEF5C20914217167CDEB65C
D4A15C9218769CDEB65CD4A15C9CDB242FE02300ACDF84321A
B69CDEB65C9CDF884
:80204A0043CD4F48219E69CDEB65CD4A15C9CD4F48CDF72D2
04C4420284855554248445562 9C484C0D0A00CDDB2CDD5C4
0CDF72D2045585800D0A204C4420284855554248445562 9C4
84C0D0A2045585800D0A204C4420284855554248445562 9C4
84C0D0A2045585800D0A204C4420284855554248445562 B322
92C484C0D0A00CDDB2DCD4B40B7280D3D284421BB69CDEB65C
D4A15C9CDF72D20FA
:80204CA004C4420412C320D0A204C4420284853545248 4C292
C410D0A204C4420284853545248 4C2B31292C484C0D0A0021B
869CDEB65CD4A15C9CDF72D204C4420412C340D0A204C44202
840535545248 4C292C410D0A2045585800D0A204C4420284535
4524B4C2B31292C484C0D0A2045585800D0A204C4420284535
4524B4C2B33292C6A
:80214A00484C0D0A0021BB69CDEB65CD4A15C9CDF40CDF72
D204C4420284847455542 4445562 9C484C0D0A00CDDB2DCD5
C48CDF72D2045585800D0A204C4420284847455542 E585452292
C484C0D0A2045585800D0A204C4420284847455542 E585452283
2292C484C0D0A00CDDB2DCDB242C5E5D620281663D28383D287
D3D3DCA66223DCA7F
:8021CA00AD223DCA1C23C30914CD4F23E1C1CDB244CDF72D2
04C4420280021D16CCD042ECDF72D292C484C0D0A00CD4A15C
9CD7B23E1C1CDB744CDF72D204558580D0A204C4420280021D
16CCD042ECDF72D292C484C0D0A2045585800D0A204C4420280
021D16CCD042ECDF72D2B32292C484C0D0A00CD4A15C9CDC62
3E1C1CDBDD44CDF7EA
:80224A002D04C4420484C2C0021D16CCD042ECD112E212A6
6CDE865CD4A15C9CD4F31E1C1CDEB44CDB31CDF72D2050555
3482049580D0A00CD4F23CDF72D20504F50204958 0D0A204C4
4202849582 92C4C0D0A204C4420284958 2B31292C480D0A00C
D4A15C9CD4F31E1C1CDFD44CDDB31CDF72D2050555348204958
0D0A00CD7B23CD41
:80222CA00F72D20504F50204958 0D0A2045585800D0A204C442
0284958292C4C0D0A204C4420284958 2B31292C480D0A20455
8580D0A204C4420284958 2B32292C4C0D0A204C4420284958
B32292C480D0A00CDA15C9CD4F31E1C1CD0745CD2732CDF72
D2050555348204 8C0D0A00DCC623CDF72D20504F502048 4C0
D0A00212A66CDEBB5
:80234A0845CD4A15C9CDF72D204C4420484C2C320D0A0021D
249CDEB65CDF72D204C4420484C2C2840535452484C2B31290
D0A00C9CDF72D204C4420484C2C340D0A0021D249CDEB65CDF
72D2045585800D0A204C4420484C2C2840535452484C2B31290
D0A204558580D0A204C4420484C2C2840535452484C2B33290
D0A00CDDB2DCD5E
:80233A0048CD249CDEB65C9C3891 4CD69402149A66CDEB6
5CDB242FE02285BD2091 4CDF843CDF72D204C4420484C2C224
4222A32353628B380D0A204C4420284053545244459292C484C0
D0A204C4420484C2C2254222A32353628224 1220D0A204C442
02840535452444452B32292C484C0D0A0021E969CDEB65C9CD6
940CD4A152167668E
:80244A00CDEB6521596CDEB6521E969CDEB65C9CD4A152 1C
867CDEB65C9CD4F40CDF72D2050555348204 84C0D0A00CDB24
2FE02C20914CD4F40CDF72D20504F502044450D0A00CD4A152
1CB67CDEB65C9CDB024CDB242FE0228F6F5CDF843F1FE1528E
DFE02D8C3891 4CDB242FE152814F5CDF843F1FE0A2815FE042
811CD6940CDDF249A
:80240CA00C9CDE62421D767CDEB65C9CDE62421E467CDEB65C
921F167CDEB65C9CDB242FE0A280DCDF843CD0425210168CDE
B65C9CD042521 1068CDEB65C9CDC92CDD4F40CDF72D2050555
34820484C0D0A00CDDB2DCD4F40CDF72D20504F502044450D0
A00CDD222DC9CDE624CDDB2DCDE624CDDB242FE0228 1FD2891 4C
DF72D204C44204800
:80254A004C2C3130303000D0A00211F68CDEB65CDF843C9C
D4F4021 1F68CDEB65CD4A15C9CDE624CDDB2DCD4F40CDF72D2
0505553482048 4C0D0A00CDDB2DCD4F40CDF72D20504F50204
4450D0A00CD4A15214268CDEB65CD4A15C9CDB242FE0228 1ACDF843C
D4F40B7C20E14215068CDEB65CDB242FE0236C20914CDB24
2FE022816CDF843B0
:80254CA00CD4F40215B68CDEB65CDB242FE0284FC20914CDB
2420600FE8E281BD610DA0914FE04D2091 4060 1B7280C80423
D280706043D280206080C5CDF72D204C4420482C300D0A204C4
4204C2C00C178F630CD114ACD112E216668CDEB65CD4A15C9C
DF843C9C3CE1FCD4A15CDF72D204C4420412C31328D0A20434
14C4C202438390D54
:80264A000A00C9CD4F40CDF72D2050555348204 84C0D0A00C
DB242FE02C20914CD4F40CDF72D20504F502044450D0A00CD4
A15217268CDEB65C9C3891 4CD4A15CDF72D204C4420412C370
D0A2043414C4C202438390D0A00C9CD4F40CDF72D2050555344
820484C0D0A00CDB242FE02384C20914CD4F40CDF72D2045582
0444452C484C0D0A00CDB242FE02D2091 4CDF843CDF72D20504
F5020484C0D0A00CDF72D20504F5020424308D0A204C4420282
A2B35292C42430D0A2043414C4C202A0D0A00C90000CD4F40C
DF72D2050555534820484C0D0A00CDB242FE02C20914CD4F40C
DF72D20504F502065
:80274A0049580D0A204C4420284958292C4C0D0A00CD4A15C
9CD4F40CDF72D2050555348204 84C0D0A00CDB242FE02C2091
4CD4F40CDF72D204C4420412C4C0D0A20504F502042430D0A2
04F55542028432 92C410D0A00CD4A15C9C3CE1FCD4F40CD4A1
5217F68CDEB65C9C3CE1FCD4F40CDF72D2050555348204 84C0
D0A00CDDB2DCD4FBD
:80277CA00400CDF72D2050555348204 84C0D0A00CDDB2DCD49
0CD4A15CDF72D2050 4F5020484C2C44450D0A00218A68CDEB6
5C9C30914C30914C30914C30914CD6940CDB242FE022
80DD2891 4CDF84321B66BCDEB65C9CDB242FEF0C20914CD4A1
521C26BCDEB65C9C3891421C867CDEB65C9C30914219228D65
03007C620216228B3
:80284A00180CF5DD7E00DD23FE24C20914F18716005F197E2
3666FE9A628B728CD28DE2BE628EE2820294E29BF29792A8B2
A9D2AA52AA82AD92AEA2A362B652B9C2BB42BC92BDB2BF82B0
02C082C572C722CBD2CDB2CF92C452DB32DBF29A12DCDC92DC
D4F40CDD22D21256ACDEB65AFC9CDF72D204C4420484C2C2840
A5B15CD1C2ECD11C7
:8028CA002EAFC9CDC92DCD4F40CDD22D212F6ACDEB65AFC92
1446ACDEB65AFC9214E6ACDEB65AFC9CDC92DCD4F40CDF72D2
0505553482048 4C0D0A00CDDB2DCD4F40CDD22DCDF72D20504
F50204450D0A0021586ACDEB65AFC9CDC92DCD543FF5CDD22
DF1B7C83D2005CD682FAFC9CDF72D204C4420484C2C2840535
452484C2B31290DD2
:80294A000A00AFC9CDC92DCD543FF5CDD22DF1FE01C8B7200
6CD612F3E01C9CDF72D204C4420495 82C40535452484C2B310
D0A204558580D0A204C44204C2C2849582 90D0A204C4420482
C2849582B31290D0A204558580D0A204C44204C2C2849582B3
2290D0A204C4420482C2849582B33290D0A003E01C93EFF32E
D6BCDC92DCD543F42
:8029CA00F5CDD22DF1FE02C8B7203ECDF72D204C4420495 82
C40535452484C0D0A204C4420284958292C320D0A204C44202
849582B31292C4C0D0A204C4420284958 2B32292C480D0A003
E02C9CDF72D204C4420495 82C40535452484C0D0A204558580
D0A204C4420284958292C340D0A204C4420284958 2B31292C4
C0D0A204C44202879
:802A4A00495 82B32292C480D0A204558580D0A204C4420284
958 2B33292C4C0D0A204C4420284958 2B34292C480D0A003E0
2C9CDC92DCDD24F1F869CDEB653E01C9CDC92DCD694
0CDD22D21636ACDEB653E01C921716ACDEB65AFC9CDC92DCD
92DCD694DCDD22DCDF72D204C4420482C300D0A204C4420412
C2840535452484C12
:802ACA00290D0A204C44204C2C410D0A00AFC9CDC92DCD694
0CDD22D217A6ACDEB65AFC9CDF72D204C4420484C2C300D0A2
041444420484C2C53580D0A204C4420444522840464524 5245
15345290D0A2053554228 4B4C2C44450D0A204558580D0A204
C4420484C2C300D0A003E01C9CDC92DCD4F40CDD22DCDF72D2
04C4420442C300D37
:802B4A00A00A204C4420452C28484C298D0A2045582044452C4
84C0D0A00AFC9CDC92DCD4F40CDD22DCDF72D204C4420424 32
C484C0D0A20494E2412C2843298D0A204C4420482C300D0A2
04C4420C2C410D0A00AFC9218D6ACDEB65AFC9CDC92DCD543
FF5CDD22DF1B72886 3D280BC3131421A06ACDEB65AFC921AA6
ACDEB653E01C9CDCD
:802BCA00C92DCD4F40CDD22D21B46ACDEB653E02C921AD6BC
DEB65CDF72D204C4420482C300D0A4C44204C2C410D0A00AFC
921C16ACDEB65AFC921CF6ACDEB65AFC9CDC92DCD6940CDC42
ECDDB2DCD4F40CD902ECDB242FE02281AFE05C28E14CDF72D2
04C4420484C2C3235350D0A00CDF8431803C4F40CDD22DCDF
72D20504F502044ED
:802C4A00450D0A0021DD6ACDEB653E02C9CDC92DCD6940CDC
42ECDDB2DCD4F40CDD22D21EA6ACDEB653E02C9CDC92DCD694
0CDC42ECDDB2DCD4F40CDD22D21F96ACDEB653E02C9CDC92DC
D4F40CD902ECDDB2DCD543FF5CDD22DF1FE0228 1AB7C4682FC
DF72D20504F502044450D0A0021078 6BCDEB653E02C9217A6AC
DEB65CDF72D205010
:802CCA004F502044450D0A00210786BCDEB653E02C9CDC92DC
D543FF5CDD22DF121856ABC728072 1176A3DC21314CDEB653E0
2C9CDC92DCD6940CDC42ECDDB2DCD543FF5CDD22DF1FE0228 1
FB7CC612F21176ACDEB65216766CDEB65215966CDEB6521156
BCDEB653E02C9217666CDEB65215966CDEB652124 6BCDEB653
E02C9CDC92DCD4FB5
:802D4A0040CDD22DCDF72D204C4420495 82C40535452484C0
D0A204C4420284958292C310D0A204C4420284958 2B31292C4
C0D0A0021ED6B36FF3E02C9CDC92DCD543FF5CDD22DF121336
BB728072 1416B3DC21314CDEB653E02C9CDC92DCD4F40CD902
ECDDB2DCD4F40CDD22DCDF72D20504F502044450D0A00214D6
BCDEB653E02C9CD2B
:5F2DCA00B242FE04C2891 4C9CDB242FE05C2891 4C9CDB242F
E02C2891 4C9E724 3B7C87ECD114A2310F9C93E20CD114AC9E
37E23B72805CD114A18F6E3C9866807E23FE21D8CD114A18F6C
93E8DCD114A3E0ACD114AC9CDDB4711292ECD7748CDE42DC9C
9
:4F2E35004BC5E5C5CDF72D204442200 1268069CDDB47118
42ECD7748210 42ECDE42DCD1 12EE1C179B7C8C5E5CDF72D204
442202200 1C186 1E7E23CD114A0D79B728021 0F4C5E5CDF72
D228D0A008E1C1 18D51B
:802E9000CDF72D2050555348204 84C0D0A00C9CDF72D20455
8580D0A20505553482048 4C0D0A0455858 0D0A2050555348 2
0484C0D0A00C9214A66CDEB65C9CDF72D204558204452C484
C0D0A20504F5020484C0D0A204558580D0A204558204452C4
84C0D0A204558580D0A00C9CDF72D204558204452C484C0D0
A20504F502048 4C67
:802F10000D0A00C9CDF72D204558204452C484C0D0A20504
F5020484C0D0A204558580D0A204558204452C484C0D0A205
04F502048 4C0D0A204558580D0A00C9216766CDEB65215966C
DEB65C9215966CDEB65C9216367CDEB65C9CDF72D204558580
D0A20505553482048 4C0D0A204558580D0A20504F502048 4C
D0A00C9CDF72D2091
:802F90004558580D0A00C9E5CDF72D204C4420484C2C00E1C
D1C2ECD112EAFC9E5D5CDF72D204C4420484C2C00E1CD1C2EC
D112ECDF72D204558580D0A204C4420484C2C00E1CD1C2ECD1
12ECDF72D204558580D0A003E01C9E521 1D66CDEB65D1DDE5E
12B7EFE222801 23B7ED527CB7C2891 445EBCD352E3E02C9FE2
8CA972FFE29CAAC02
:80301002FFE2ACAE52FFE2CCA972FFE2DCAAC2FC30914D62
8208930 28243D2863C30914CDB244CDF72D204C4420484C2C2
8002 1D16CCD042ECDF72D290D0A00AFC9CDB744CDF72D20455
8580D0A204C4420484C2C2800210 1D16CCD042ECDF72D290D0A2
04558580D0A204C4420484C2C2800210 1D16CCD042ECDF72D2B3
2290D0A003E01C9D5
:80309000CDBD44CDF72D204C4420484C2C0021D16CCD042EC
D112E213A66CDEB653E02C9C5E5F5CD4F31F1D624280A3D282
F3DCA3E31C30914E1CDEB44CD9B31CDF72D204C44204C2C2
84958292D0A204C4420482C2849582B31290D0A00AFC9E1C1C
DFD44CDDB31CDF72D204558580D0A204C44204C2C284958290
D0A204C44204824C59
:80311000284958 2B31290D0A204558580D0A204C44204C2C2
849582B32290D0A204C4420482C2849582B33290D0A003E01C
9E1C1CD0745CD2732213A66CDEB653E02C9CD4F40CDD902ECDD
B2DCD4F40CDD22DC9CDF72D204C4420444452C0021D16CCD042
ECDF72D2E584D41580D0A0021AA66CDEB65CDF72D20504F502
044450D0A204144DE
:80319000442484C2C44458D0A00C9CD5F31CDF72D2041444
420484C2C484C0D0A204C4420495 82C0021D16CCD042ECDF72
D2E560D0A2045582044452C484C0D0A2041444420495 82C444
50D0A00C9CD5F31CDF72D2041444420484C2C484C0D0A20414
44420484C2C484C0D0A204C4420495 82C0021D16CCD042ECDF
72D2E560D0A20454D
:80321000582044452C484C0D0A2041444420495 82C44450D0
A00C9CD5F31CDF72D204C4420444452C0021D16CCD042ECDF72
D2E560D0A2041444420484C2C44458D0A00C9CD3E28C9CDB24
2FE04DA8914282IFE20DA8914FE24DA2330FE28DAB030FE2ED
A0730FE30DA9414FE80DA5032C3091 4CD543FF5CDB242FE05C
20914F1C9CD5432D5
:80329008F5CDB242FE19204FF1FE02CA1314B728 1CCD9F2EC
D5432FE02CA1314B7CC612FCD142F210C67CDEB653E011 8D3C
D902ECD5432FE02CA1314B7200CCDFB2E211F67CDEB65AF 18B
9CDCB2ECD612F210C67CDEB653E011 8A9CDF843F1C9DDE5CDB
242FE202805FE28C2A137CDB242FE16CDAA137FE19D2A137323
A38CDB242FE2028C6
:8033100005FE28C2A137CDB242FE19CAA137DDE13A3A38D61
6CA2F333DCA2F35C3893 6CDB242FE20CA2634223B38CDB242C
DB242FE20824E5CDF72D204C4420484C2C00D12A3B38DDE5C
D4745DDE1EA0E14CD1C2ECD112EAFC3A637C5E52A3B387CB52
8462B7CB528552B7CB52872CDF72D204C4420444522 002A3B3D
8CD1C2ECD112ECD28
:80339000F72D204C4420484C2C2800E1C1CDB24421D16CCD0
42ECDF72D290D0A0021AA66CDEB65AFC3A637E1C1CDF72D204
C4420484C2C300D0A00AFC3A637E1C1CDB244CDF72D204C442
0484C2C280021D16CCD042ECDF72D290D0A00AFC3A637E1C1C
DB244CDF72D204C4420484C2C280021D16CCD042ECDF72D290
D0A204C4420444SB8
:80341000C2484C0D0A2041444420484C2C44450D0A00AFC3A
637C5E5CDB242CDB242FE20CAEF34223D387CB528462B7CB52
8552B7CB52872CDF72D204C4420444522 002A3D38CD1C2ECD1
12EE1C1CDB244CDF72D204C4420484C2C28002 1D16CCD042EC
DF72D290D0A0021AA66CDEB65AFC3A637E1C1CDF72D204C442
0484C2C300D0A0896
:80349000AFC3A637E1C1CDB244CDF72D204C44204B4C2C280
821D16CCD042ECDF72D290D0A00AFC3A637E1C1CDB244CDF72
D204C4420484C2C280021D16CCD042ECDF72D290D0A204C442
044452C484C0D0A2041444420484C2C44458D0A00AFC3A637C
DB244CDF72D204C4420484C2C280021D16CCD042ECDF72D290
D0A204C44204445AB
:80351000C2C2800E1C1CDB24421D16CCD042ECDF72D290D0A0
821AA66CDEB65AFC3A637CDB242FE20CA9F35223B38CDB242C
DB242FE202825EB2A3B38DDE5CDB545DDE1EA0E14E5CDF72D2
04C4420484C2C00E1CD1C2ECD112EAFC3A637CDB244CDF72D2
04C4420444522 80021D16CCD042ECDF72D290D0A204C44204
84C2C002A3B38CD0B
:80359000 1C2ECD112E21C866CDEB65AFC3A637C5E5CDB242C
DB242FE20CA4936223D387CB5CA0E142B7CB5283D2B7CB5285
ACDF72D204C4420484C2C2800E1C1CDB24421D16CCD042ECDF
72D290D0A204C4420444522 002A3D38CD1C2ECD112E21C866C
DEB65AFC3A637CDF72D204C4420484C2C2800E1C1CDB24421D
16CCD042ECDF72DCA
:8036100029D0A00AFC3A637CDF72D204C4420484C2C2800E
1C1CDB24421D16CCD042ECDF72D290D0A2053524120480D0A2
05252204C0D0A00AFC3A637CDB244CDF72D204C4420444452C2
80021D16CCD042ECDF72D290D0A204C4420484C2C2800E1C1C
DB24421D16CCD042ECDF72D290D0A0021C866CDEB65AFC3A63
7CDB242FE20CAF9FD
:80369000362238B38CDB242CDB242FE202825EB2A3B38DDE5C
DB445DDE1EA0E14E5CDF72D204C4420484C2C00E1CD1C2ECD1
12EAFC3A637CDB244CDF72D204C4420444452C28002 1D16CCD0
42ECDF72D290D0A204C4420484C2C002A3B38CD1C2ECD112E2
1EA66CDEB65AFC3A637C5E5CDB242CDB242FE20285D223D387
CB5CA0E142B7CB574
:80371000283CCDF72D204C4420444452C002A3D38CD1C2ECD1
12EE1C1CDB244CDF72D204C4420484C2C28002 1D16CCD042EC
DF72D290D0A0021EA66CDEB65AFC3A637E1C1CDF72D204C442
0484C2C300D0A00AFC3A637CDB244CDF72D204C4420444452C2
80021D16CCD042ECDF72D290D0A204C4420484C2C2800E1C1C
DB24421D16CCD0430
:80379000 2ECDF72D290D0A0021EA66CDEB65AFC1805DDE1CD8
D32F5CDB242FE16385AFE19305647F1C5FE02CA1314B72820C
D9F2ECDBD32C1F578323A38F1FE02CA1314B7CC612FCD142FC
D23383E0118C9CD902ECDBD32C1F578323A38F1FE02CA1314B
72809CDFB2E0D3BAF18ABCDCB2ECD612FCD23383E01189ECC
DF843F1C93A3A38B8
:2A3810002 1AA66D616281F1C8663D281921EA66C336383A3
A3821B966D616280921D8663D280321FC66CDEB65C982
:80383B000000000000DDE5CDB242FE202805FE28C2583BCDB24
232C63CFE14DA583BFE16D2583BCDB242FE202805FE28C2583
BCDB242FE163805FE1ADA583BDDE13AC63CFE142803C3183AC
DB242FE20CA4B3922C73CCDB242CDB242FE20CAB338ED5BC73
C19E5CDF72D204C4420484C2C00E1CD1C2ECD112EAFC3B63BC
DB244CDF72D204C75
:80388B0044204B4C2C28002 1D16CCD042ECDF72D290D0A002
AC73C7CB5CAB63B2B7CB52833B7CB5283F2B7CB5CA3439CDF
72D204C4420444452C002AC73CCD1C2ECD112ECDF72D2041444
420484C2C44450D0A00AFC3B63BCDF72D20494E4320484C0D0
A00AFC3B63BCDF72D20494E4320484C2C484C0D0A00AFC3B63
BCDF72D20494E432D
:80393B00204C2C484C2C484C0D0A00AFC3B63BCDB244CDF
72D204C4420484C2C28002 1D16CCD042ECDF72D290D0A00CDB
242CDB242FE20CAEC3922C93C7CB5CAB63B2B7CB5283 12B7CB
5283D2B7CB5284CCDF72D204C4420444452C002AC93CCD1C2EC
DF72D0D0A2041444420484C2C44450D0A00AFC3B63BCDF72D2
0494E4320484C0D40
:8039BB00A00AFC3B63BCDF72D20494E4320484C2C484C0D0
A00AFC3B63BCDF72D20494E4320484C2C484C2C484C0D0A00A
FC3B63BCDB244CDF72D204C4420444452C28002 1D16CCD042EC
DF72D290D0A2041444420484C2C44450D0A00AFC3B63BCDB24
2FE20CA6B3A22C73CCDB242CDB242FE20CA4C3AEB2AC73CB7E
D52E5CDF72D204C1F
:803A3B00442048 4C2C00E1CD1C2ECD112EAFC3B63BCDB244C
DF72D204C4420444452C28002 1D16CCD042ECDF72D290D0A204
C4420484C2C002AC73CCD1C2ECDF72D0D0A2053554220484C2
C44450D0A00AFC3B63BCDB244CDF72D204C4420484C2C28002
1D16CCD042ECDF72D290D0A00CDB242CDB242FE20CA2C3B22C
93C7CB5CAB63B2BBF
:803ABB007CB5283 12B7CB5283D2B7CB5284CCDF72D204C442
044452C002AC93CCD1C2ECDF72D0D0A2053554220484C2C444
50D0A00AFC3B63BCDF72D204445432048 4C0D0A00AFC3B63BC
DF72D204445432048 4C2C484C0D0A00AFC3B63BCDF72D20444
54320484C2C484C2C484C0D0A00AFC3B63BCDB244CDF72D204
C44204452C2800FD
:803B3B0021D16CCD042ECDF72D290D0A2053554220484C2C4
4450D0A00AFC3B63BDDE1CDB242FE14280DFE152814CDF843C
DEC32C3B63BDCEC32FE02CA1314C3B63BCDEC32FE02CA1314B
```

リスト1　IBASCOM

```
7280A213267CDEB653E011828CDF72D2045582044452C484C0
D0A204C4420484C2C300D0A2053554220484C2C44450D0A00A
F1800F5CDB242FE1E
:803BBB8014387AFE16307647F1C5B728243D284CCDC42ECDE
C32C1F578FE14C20914F1FE02C21314CD4D2F217766CDEB653
E0218CACD902ECDEC32C1F57832C63CF1FE02CA1314B7200C9
DFB2ECD3D3CAF18ACCDCB2ECD612FCD663C3E01189FCD9F2EC
DEC32C1F57832C63CF1FE02CA1314B7CC612FCD142FCD663C3
E01C3B63BCDF84309
:803C3B00F1C93AC63CFE142811CDF72D2053554220484C2C4
4450D0A00C9CDF72D2041444420484C2C44450D0A00C93AC63
CFE142829CDF72D2045585800D0A2053554220484C2C44450D0
A2045558580D0A2053424320484C2C44450D0A00C9CDF72D204
5585800D0A204F5220410D0A2041444320484C2C44450D0A204
5585800D0A2041441F
:0B3CBB8004320484C2C44450D0A00C972
:803CC70000000003CD3F38F5CDB242FE1ADA5D3EFE20D25D3
E47F1C5B728203D284BCDC42ECD3F38C1F57832623EF1FE02C
21314CD4D2F219B66CDEB65184FCD902ECD3F38C1F57832623
EF1FE02CA1314B7200BCDFB2E218566CDEB65182FCDE2CDE2
12F219066CDEB651821CD9F2ECD3F38C1F57832623EF1FE02C
A1314B7CC612FCDCA
:803D47008142F2190666CDEB6518003A623ED61A2B343D28573
DCAD73D3DCA063E3DCA2B3ECDF72D204C4420484C2C300D0A2
04A5220432C2A2B330D0A204445432048 4C0D0A00C3593ECDF
72D204C4420484C2C2D310D0A204A52205A2C2A2B330D0A204
94E4320484C0D0A00C3593ECDF72D204C4420484C2C300D0A2
04A52205A2C2A2B5D
:803DC700330D0A204445432048 4C0D0A00C3593ECDF72D204
C4420484C2C300D0A204A52205A2C2A2B350D0A204A5220432
C2A2B330D0A2044445432048 4C0D0A00 1853CDF72D204C44204
84C2C2D310D0A204A5220432C2A2B330D0A20494E4320484C0
D0A00182ECDF72D204C4420484C2C2D310D0A204A52205A2C2
A2B350D0A204A52AA
:1B3E47002043 2C2A2B330D0A20494E4320484C0D0A00AFC3C
E3CCDF843F1C92F
:803E64000608C5CDB242C1FE132005782F4718F2C5CDF843C
DCB3CC1CB40C8FE02CA13143D2836CDF72D204C4420412C480
D0A204350 4C0D0A204C4420482C410D0A204C4420412C4C0D0
A2043504C0D0A204C44204C2C410D0A204C4420412C4C0D0
E01C9CD443EF5CDB242FE1FE02CA1314B7CAF93ECD9F2ECD643EFE0286
:803EE400CA1314B7CC612FCD142F214667CDEB653E01C3C93
ECD902ECD643EFE02CA1314B7203FCDFB2ECDF72D204C44204
12C440D0A20414E4420480D0A204C4420482C410D0A204C442
0412C450D0A20414E44204C0D0A204C44204C2C410D0A00AFC
3C93ECDCB2ECD612FC3EE3ECDF843F1C9CDC63EF5CDB242FE1
1385AFE13305647C6
:803F6400F1C5FE02CA1314B7202BCD902ECDC63EC1F578324
A40F1FE02CA1314B72009CDFB2ECDBE3FAF18CBCDCB2ECD612
FCD35403E118BECD9F2ECDC63EC1F578324A40F1FE02CA131
4B7CC612FCD142FCD35403E0118 9ECDF843F1C93A4A40FE112
839CDF72D204C4420412C440D0A20584F5220480D0A204C442
0482C410D0A204CB0
:803FE4004420412C450D0A20584F52204C0D0A204C44204C2
C410D0A00C9CDF72D204C4420412C440D0A204F5220480D0A2
04C44204B2C410D0A204C4420412C450D0A204F52204C0D0A2
04C44204C2C410D0A00C93A4A440FE11280721596 7CDEB65C92
15067CDEB65C900CD543FC9CD543FFE02CA1314B7C48C2FC9C
D543FFE02CA13142F
:80406400B7CC612FC9CD543FFE02C21314C94C45540080524
5414400815354 4F500082524553544F52450083494E5055540
0845052494E5400854 7AF544F0086474F535542007525455
5524E008B464F5200894E455854000A494E53454C008B4F555
453454C008C4946008D4F4E008E454E44008F4153534947 4E0
09052454C454153C4
:8040E40045009150555540092474554009346494C455300945
055524745009541474F5300964C4F434154455009744524157
0984349524344C450099504149E54009A434F4C4F52009B534
35245454E009C434C53009D5014C455454445009E4252454 14
B009F4245455000A043414C4C00A1504F4B4500A24F555400A
3455241534500A494
:804164004C494D495400A54552524F5200A656504F4B4500A
744534B4600304C494E450031454F4600324353525800334 35
352590034504F494E5400354356490036435644003727400385
6414C0039484558565414C003A4B4559003B5641525054520 03
C4C454E003D41534300 3E4652454500 3F5045454B00040494E5
00041524E440042CD
:8041E4004142530043544142004449E434841520045504F4
94E5458004654F494E5459004749448005249474854005
14C4546540052535452494E4700535354520054464F524D005
5434852005644854580057435653005856504545 4B00595525
54E0F04C49535400F144454C45544500F252454E554D00F3464
94E4400F44C4F41BC
:804264004400F55341564500F64E455700F7434F4E5400F85
44F0009535445500000A5448454E000B454C5345000C52454D0
00D4441544410004E44494D000F414E4400104F52001158 4F520
0124E4F54003 3FFCDFD43DD22F6434FB7C8FE3038 1AFE3ADA2
543FE43811FE5BDA3343FC613808FE7BDA3343C30914FE22C
A7043FE40CA894372
:8042E400FE26CA9743FE3DCAB143FE3CCAD343FE3ECAC2432
10D4306 10BE2807232310F9C3091423 4ED2379C93A012C023
B032804295026 1B42D152A162F1725185E19CD3444DA0E1
40E28B7280 10C79C9CD074478FE09D20914E5CD6344C1E13
8024FC9D07E00DD230E2EFE40281C0E22FE24280 9DD2B0D7EF
E5B300 10DDD7E00D6
:804364400FE282006DD233E04814F79C9DD23DDE5DD7E00DD2
3FE222807B728021BF2DD2BE10E2A79C9DD23CD074478B7CA0
9140E2F79C9DD23DD7E00FE48C2819 4DD23CDB44DA0E140E2
CB728010C79C9DD23DD7E00FE3C2830FE3E28320E1A79C9DD2
3DD7E00FE3C2819FE3D28210E1C79C9DD23DD7E00FE3E2808F
E3D200AAE1D79C9FE
:1243E400DD230E1B79C9DD230E1E79C9DD230E1F79C97F
:8043F800DD2AF643C9DD7E00FE20C0DD2318F6DDE5E10E008
6FFDD7E00FE30381CFE3A3810FE413814FE5B3808FE61308CF
E7B3008DD238C10E0C30914B741C9CD07442B4E70DDE5E5C5C
DEA47C1DDE1DD7100EA0E14DA0E14D9E5D9E5CDB847D1EA5D4
4D1AFDDE1C9E13E01DDE1C9117240484E51AB72810BE200D2
31310F51AB72805E5
:6F4748800E1131AB7C91A13B720FB13E11AFEFF20DE37C9CD0
7442B4E70DDE5E5C5D6249C1DDE1EA0E14DA0E14DD7100DDE
1D9E5D9D1EB7AB33E01C0AFC9AFCD736CC93E01CD736CC93E0
2CD736CC93E03DD22E744FD22E94411E744CD736CD87E23A6F
EFFC22F142BEB21E7440 10400EDB0C9B6
:8044EB003E0311F444CD73CCC9FFFFFFFF3E04C3C5443E04C
3ED443E05C3C5443E05C3ED443E06DDE5DD21000DCC544DDE
1C93E06C3ED445D542 10000B7ED52C93E01B7CB7CC618E6D919
D5AC9B7ED52C97CAACBF7F28F6CB7C2002B7C9B737C97CAA4FC
DEC45CDE1458610DD2 10000DD2938252930 04D19381E10F3D
DE5E1CB7892 1006
:80456B007C2011181 17CB5280DEB210000B7ED52CB7C2002A
FC93E01B7C97AB328297AACF5CDEC45CDE145CDC745F1CB7F2
006CB7C2810181127CB5280AEB210000ED52CB7C28043E01B7C
9AFC97AB328FA7AACF5CDEC45CDE145CDC745EB18CE3E104B4
2EB210000EB29EBED6AB7ED42133 0218093D20F8EBC9CB7CC
8AF956F3E009C6798
:8045EB00C9CB7AC8AF935F3E009A57C9D95D5421 0000B7ED5
2D95D5421 0000ED52C93E01B7CB7CC818E6D919D9ED5AC9D9B
7ED52D9ED52C97CAACB7F2809CB7C2002B7C9B737C9B7ED52C
0D9B7ED52D9C97CAA4FC5CD3F47CD2A473E204B42EB21 0000
94B42EB21 0000D9D929D9ED6A383FD9EB29EBD9EBED6AEB300
7D989D9ED4A382D75
:80466B003D28E4C1CB792806CB7C2022181BD97CB5D9B5B42
B13D9EB21 0000ED52D9EB21 0000ED52CB7C28053E01B7C9C
1AFC9D97AB3D9B2B328367AACF5CD3F47CD2A47CDF546F1CB7
F2006CB7C281D181FD97CB5D9B5B42813D9EB21 0000B7ED52D
9EB21 0000ED52CB7C28043E01B7C9AFC9D97BB2D9B2B328F67
AACF5CD3F47CD2A44
:8046EB0047CDF546D9EBD9EB18BA3E204B42EB21 0000D94B4
2EB21 0000D9D9EB29EBD9EBED6AEBD9ED6AD9ED6AD9B7ED42D
9ED42D9 13D93006D9 1B09D9ED4A3D2DDCC9CB7CC8AFD9956F3
E009C67D93E009D6F3E009C67C9CB7AC8AFD9935F3E009A57D
93E009B5F3E009A57C9D97BA56F7AA467D97BA56F7AA4673E0
1B7C9D97BB56F7
:80476B00B467D97BB56F7AB4673E01B7C9D97BAD6F7AAC67D
97BAD6F7AAC673E01B7C9D97D2F6F7C2F6FD97D2F6F7C2F673
E01B7C9 1A863816E57706004E2389EB06004E2379B72802EDB
03E01B7C9AFC9EB21 0000B7ED52280F21FFFFB7ED52210 0D9C
B7C280B1805D9CB7C20043E01B7C9AFC93E01CB7CD921FFFF2
802B7C923B7C9E4F
:8047EB00B7CA74484723E5DDE1D921 0000 1 0000D9210000 1
1 0000E00ED7E00FE202006DD2310F51B63FE2D2009DD23057
BB728580EFFDD7E00FE202835C5D9294D44D9ED6A38414D44D
929D9ED6AD929D9ED6A3833D989D9ED4A382CC1DD7E00FE303
B28FE3A3024E68FD95F19D9ED5A3816DD2310C0CB7C200F79B
72806CDF745EA712D
:80486B0048 3E01B7C9C1AF37C9AF37C9DDE5CD7F4BDDE1C9D
50620CB7C2805CD2A47062D13781213DD21EB4806090E00D5C
5D9DD5E00DD560 1D9DD5E02DD5603DD23DD23DD230E00D
9B7ED52D9ED520C30F60DD919D9ED5AD179B720047BB7280D7
9F6304B42D1120C1310C21805 4B42D110BBD977DD9F630120C1
30CE1713E01B7C903
:8048EB0000CA9A3B00E1F5058096980040428F00A08601001
0270000E80300004600000A00000D51301000 7CCDF497
DCD2F49D97CD9CD2F49D97DD9CD2F49D179123E0 1B7C9F5CB3
FCB3FCB3FCB3FCD4249F1E68FCD4249C9FE0A3004C6301802C
637F50478FE0828047 9B72805F112130CC9F1FE30C818F67EB
7283E23470E00E5D2
:80496B00DDE1210000D921 0000D9DD7E00FE20281CD630DAA
449FE0ADA9849D607DAA449FE10D2A449C5CDA749C1300D0CD
D2310D979B728043E01B7C9AF37C9F57CE6F8201406 4D95D5
419D95D54ED5A10F5F1D9B56FD9B7C9F137C95D54130600CD2
34AFE0D2824FE0828 13FE2038F14F78FEFF28EB791213 04CD1
14A10E278B728DE34
:8049EB003E08CD114A1B0518D5703E0DCD114A3E0ACD114AC
9F7BC84723E5C57ECDB900C1E12310F5C9DDE5FDE5E5D5C5C
D8B4AC1D1E1FDE1DDE1C9DDE5FDE5E5D5C5CDB54AC1D1E1FDE
1DDE1C9FE8830 14324F4A871 6005F21504A195E2356ED53194
AB7C937C900B84A8B4A904A954A9A4A9F4AA44AA94AFE0830 1
4327A4A871 6005FAD
:804A6B002817B4A195E2356ED532B4AB7C937C900B54AB54AB
54AA4ABF4AC44AC94ACE4ACDB900B7C9CD8C00B7C9 6 03C3C
A4C0604C3CA4C0685C3CA4C0686C3CA4C0687C3CA4CB7C8068
0C3CA4CCDD94DB7C9 6 03C3744D0604C3744D0605C3744D0606
4C3744D0607C3744D0608C3744D0802020202020202049424
1FF0000000000069
:804AEB0000000000000000000000000FFFF0000000000
0202020202020249424 1FF0000000000000000000000000
0000000000000FFFF0000EB4D0000433320202020204945
4FF0000000000000000000000000000FFFF0000EB
B5500004331202020202049 4E54FF0000000000000000000
0000000000000D0
:804B6B0000000FFFF0000EB5D0000433220202020204945
4FF0000000000000000FFFF0000000021D84A112700B72B1
921FF4A3D3D3D281119 3D280D193D2809193D2805193DC2630
9E5DDE1DD7E24DD64
:804BEB00B625CA8E14C9DDE5DD7E20DDE5E1FD218F00CD714
CCD854CDDE1C9DDE5DD7E20DDE5E1FD219200CD714CCD854CD
DE1C9DDE5DD7E20DDE5E1FD219500CD714CCD854CDDE1C9DDE
5DD7E20DD4621DD6E24DD6625FD219B00CD714CCD854CDDE1C
9DDE5DD7E20DD4621DD6E24DD6625FD219E00CD714CCD854CD
DE1C9FD219800CDF7
:804C6B0071 4CCD854CC9FD22824CFD210C00FD360000ED730
A00CD814CC9210C00CB7EC2C709C9DD6E24DD66255D54130 1F
F07361AEDB0C9CDC24BDD7E26B7C26309CDF14BB728093DC28
589CD1B4C1BF1CDBE4CAFDD7721DD7722DD7723DD36261 0C9F
578DCC24BDD7E26FE81C26309DD5E22DD5623DD6E24DD66251
9F17713DD7322DD4D
```

```
:804CEB0072232 10008B7ED52C0CD4B4CB72010CD8E4CAFDD3
62200DD362300DD3421C9DD362600C38509CDC24BDD7E26E68
0DD362600C8CD4B4CB7C28509C9DD21D84ACD144DDD21FF4AC
D144DDD21264BCD144DDD214D4BCD144DDD21744BCD144DDD2
19B4BCD144DC9CDC24BDD7E26B7C26309CD064CB7C2A909AFD
D7721DD7722DD77EC
:804D6B0023D384CDD362602C978CDC244BDD5E22DD5623DD6
E24DD6625197EFE1ACA630913DD7322DD7223210008B7ED52C
0F5DD3421CD304CB72808DD6E24DD6625361AAFDD7722DD772
3F1C9CD304CB7C8CD4B4CB7C28509C9F53E1BCDB900F1CD890
0C93AD74DB73EFFC0CD6B00C90003AD74DB72004CDB300C9A
F32D74D3ADD84DC990
:80 65EB00E5FDE1FD6E00FD23FD6600FD237CB5280436FF18E
EFDE5CDF72D204314C4C2000E1CD1466CD112EC97E23B7CBC
D114A18F7EF6BED6B0000404C4453545200F06BED6BF26B000
0405354525345540 F16BED6BF26B0000405354524755400F
36BED6B0000405535534B53545200F46BED6B0000405 4F505
3545200F56BED6BA4
:80666B00EE6B0000405452 4E53545200F66BED6BEE6B00004
05341444400D76B0000404943 4F4D5000E16B0000404443 4F4
D5000F76BED6BEE6B0000405343 4F4D5000D86BDC6BDD6B000
040494D554C5400E26BE76B66B0000404 44D554C5400D96BD
D6BDC6BDB6B0000404944495600E46BE76B66B56BE36B000
0404444495600DA44
:806 6EB006BDD6BDC6BDB6BD96B0000404 94D4F4400E36BE66
BE76BE56B0000404 44D4F4400EC6BE26BE66BE76B0000404 544
94D454444 20D0E6BDB6BDC6BDD6B0000404 54494D45494E540
0DF6B0000404 44E454700EB6B0000404444E4F5400E86B0000
04441 4E4400E96B0000404 44F5200EA6B0000404 44584F5200F
86B0000404435644B8
:80676B0000FF6B0000404 64F5200006CFF6BD76B0000404E4
55854000 16C1B6C026C0000404 94E53454C00036C1A6C046C0
000404F555453454C0056CF86BE66BF86BFA6BED6B126C176
C1A6C036C046C0000405354 4F5000336C356C0000404 54E440
0066C0000404C4F4341544500076C496C0000404 74C494E450
0086C496C000040B3
:80676B0047505345540089 6C496C076C086C0000404754415
2000A6C496C0000405345444344F4445000B6C496C000040534
554434F4452000C6C496CE16BE46BE76BE66BE56BE36BD6BE
26BF86BDF6B0000404743495243 4C4500D36B496C0000404 75
041494E54000D6C0000404743434F4C000E6C0000404 74743 4
F4C000F6C000040C5
:806 86B00474C4F47494300106C0000404758414C4C4554001
16C0000404C494D495400D46BED6B0000405654 0F4B45003A6
C3B6CF96BF6B3C6C146C1A6C1B6C026C036C046C176CED6B0
00404944E5055544980 3B6CF96BDF6B3C6C146C1A6C1B6C026
C036C046C176CED6B0000404 94E5055544400 3C6C146C1A6C1
B6C026C036C046CE2
:806BEB00176CED6B0000404 94E5055545300126CF86BF86BF
A6B146C176CED6B1A6CE66B0000405052494E5444400146CED6B1
76CED6B1A6C0000405052494E5453001 56C176C1A6C0000405
052494E5443001 66C176C1A6C0000405052494E5443520046
C436C0000404F50F4
:8069 6B00454E524E4400456C436CED6B016C026C376C00004
04F50454E494E00446C436CED6B036C046C386C0000404F504
54E4F5550001B6C436C0000404 34C4F5345001 96C436C186C0
0004058434C4F534500466C436CED6BE46BE66BE76BE56BE36
B0000405055540066C436CED6BE46BE66BE76BE56BE36B000
040474554001C6C30
:8069EB00436CEE6B0000405055524745 00F96BED6BDF6B000
04956414C00FB6BED6BFA6BE66BF86B0000405354524 900FA6
BED6BE66B0000405354524400 1D6C0000404 4534B4600 1E6C4
56C436CED6B016C026C376C0000404 54F4600 1F6C0000404 35
3525800206C0000404353525900216C0000404504F494E5400F
6BED6B0000404 8D1
:806A6B004558564 1A00226C0000404B4559002366C0000404
153430026 5C0000404652454500246CDA6BDC6BDD6BDB6BD96
B0000405244E4400D66B0000404 94125300E06B0000404 44 14
25300266CED6B176C0000404544 1420027 6C496C0000405 4F4
94E5458002867496C0000404 50F494E5459002966D8F46B0
000404D4944002A9A
:806AEB006CED6BF46B0000405249474854002B6CED6BF46B0
000404C454654002C6CED6B0000405354524 947002D6CED6
BEE6B0000404644F524D5400 2E6CED6BEE6B0000404 64F524D5
300FD6BED6BFC6B0000404845584900FC6BED6B0000404 8455
84400D56BED6B0000405650454 5B00366C0000404944E495 44
9414C002F6C306C31
:806B6B00316CED6BF96BDF6B0000405245414449800306C316
CED6BF96BDF6B0000405245414444003 16CED6B0000405245 4
1445300326C316CED6B0000405245535544F524500 1B6C0000 4
043494E00476C436C0000404C4F41440048 6C476C436C0000 4
04C4F41445255 4E0000000000000000000000000000000000
0000000000001A
:806BEB0000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000FF0000FF0000000FF0000000000000000000000002
1E16C11D16CE5ED4BDF6CB7ED42E137CBD5E50608 1ABE20082
31310F8C1C1B7C93B
:666C6B00E1110C8019D118DD3C32DD6C78B7CA0914D5E5C52
1D16C11D26C362001 0700EDB0C1E111D16C4806 00EDB021D16
C3ADD6C47CBFE2310FE111D96C0 10400EDB0CD4A6CD02100D
42BED5BDF6CB7ED52DA181421D16C0 10C00EDB0EB22DF6C110
400B7ED5237C9B2
:02CDF800E16C66
:3FD400003A2709932320D43100D8CD0850021 14D4E52A2000E93
A32D42133D4CD95003A32D42153D4CD95003A32D42173D4CD9
500C3800000004331202020202049 542D
:0CD4538000433322020202049 54AD
:0CD4738000433332020202049 548C
:0000000000
```

リスト2　IBASCOMC

```
:80010000ED73AF2D3100332100336FF3E01CDF008CD7E011
B1A3100333A9D2DFE012003CDF008CD5709CD9800 3A8F2DB7C
2D903CD8D0131A00352B502E5ED730A0031003CDDE03CD7D1
5CD4806CD9D01380ECD2803E5CDF802E1B728EA223C2DCDF20
2FE3B2815B7CAB706AFDE0DCAB706CD0403D2D3020 15D01C5D5C
9CDF70218DFCD8D28
:80010000 1CD7D15C9CDB71120A0C39A153E08110100CDF00
83E07114F00C3F008212800 110D2F7EFE202003238F87EFE0
D2809FE7C28051223138F2AF12CDCD0212D2FCDF802B7C83
73EFF328F2DC9 11280807E12FE0DC823131 8F7CD8D01CD7D15C
DB711457222EA0C3B711CD8D0 1CD7D15CDB711D41737365A
D626C696E67207387
:80020000746F7020617420A01877CDD9016361 6E2774206361
16CE3C3EA02CDD9017365C656374206E6F2666696CE521003
336FFC3EA02CDD9016472697665206E756D6265F2C3EA02CDD
9016 96C6C6567616C2066669C6520747970 6520A01824CDD90
1696C6C6567616C2066669C6520266E616D6520A0180CCDD9016
E6F206669C6520F3
:80020800A0DD2A2422EDD7E21C630FD7700FD36013AFD23FD2
3DDE5E123FDE5D101 0800EDB03E2E12130 10300EDB0D5FDE10
632CD9F15C3160131003CDD9016469736B20692FEF1825CDD
901646973 6B2066756CEC1817CDD901636FD6D616E6420617
4A02AC12D7EFD7700FD230614CD9F15C31602AC32D1801237
EFE220FA22C32D6E
:8003800022C12DC9119C031AB7C8BE1328041313 18F5EB7E2
3666FEB2322C32D37C9F53E1BCD2327F1C32327CDB71141736
DBA0604CD9F15210D2F664BCD9711FE0D2830FE08200F4F047
BFE4CD27E0379CDA9112B18E6FE0BCA7E03FE0C2006CDA911C
```

```
32803FE2038D3CDA911772310CCC37E03AF772 10D2FCDF802B
72803C39F163E0DAE
:80038000CD2327CD0E033E54CD1E03C33403CD9703CD9703C
D97033E1CC3890054FA034C610551C70346FC05533B0650470
641410643F80359F503003E0 11803E0218003293 2DAFC3D30
2E5210D2FDE983E1FE5128063EFF328F2DC9ED7AF2DC9212
8007EFE0120F33620C97EFE20C0238F9AF328F2DC9AF32912
DC93E01CDF8081DD
:80040000033ED53442E214404CD3204CD120438F5C9CD8A0
4F53A982DFE03CA5D02F1C9CD8A04DABB033A982D3DCA5D023
DCA5D02C9D5010D00EDB0AF061612310FC3EFF12D1C900202
0202020202041534DFF0020202020202020404942FF002
0202020202020204845 58FF1A035214404CD3204ED4BC32DC
5DD22C32DCD12048B
```

I/Oプラザ

▶よくプログラム中に『Programed by 〜』と書いている人を見かけますが、『PROGRAM』は辞書によると『名詞』となっていますが『——ed』などと過去形を使えるのでしょうか。話は変わって先日、友人が、どっかの店でプログラムを入れていたら、隣りの子供が邪魔をするので、その子供がいないうちにそいつが入れていたプログラムの途中に、**NEW**と入れてきたらしい。実行すると…。　（五代　彰）

```
:80048000DD2AC32DC1ED43C32DC9D5ED53422ECDF202DDE5D
D2AC32DDD7E0011000CD8618DD22C32DE1DDE1DD73214BDDE
5D1E5DDE1D513046082AC32D380FCDF802F8E2A2B80379FE02
2330223CD1C8528051213231 0F67EFE2E21523D1D5EB01090
009EB0603CD1C5282B1223131 0F622C32DD178FE08CA1A02C
D28057932982D2A22
:80050000C32D7EFE2C373FC02322C32DEB01230009EB37C93
E2D1213 1FC18D27EB7C8FE3BC8FE2EC8FE2CC9D5626B01090
009491 14DB4CD53052B121154A04CD5305280A116704CD53052
B020E00DDE3DD7122DDE3D1C90CE50603ABE20042313 10FBE
1CFCD202FE57200C2322C32D21C200CD8F05180D1E823E07C
DF08821C500CD8F86
:80058000853AD42D571E0235E0832962DC3F008BC506037ECD5
0272310F9C1C9CDA3053E07CF008DD2AC32DDD2B1100003E2
4CD6318ED53C72DDD22C32D3EFF32942DCF0D2AC32DAF329E2
DCD591CDD22C32D3A9E2DB7C20A82CD7D15CDB711484558 3D2
0A4CDFF14CDB711202044454349 3D2020202 0A0CD1BIACDBC1
5C3160111D03521DB
:80068000E54CD3284CDF202FE3B280CB72809CD20043EFF3
2A62DC92101331 1D13501 0000EDB0DDE5DD21 0033DD7E21DD2
1D035DD362203DD772 1DDE118D73EFF32972DC93EFF32952DC
9C92100002 2C72DAF328F2D3293 2D3297 2D3295 2D3294 2D329
6D3298 2D324D2D329C2D32A2C32D21C200CD8F03598 2E02C
2422E3E0432922D64
:80068000C93AA62D329C2D3A952DB7280D3E02CD7D06CDAE0
6C832D42DC9CDAE0628053E03C37D63A972DB7C83E05C37D8
63A9C2D473A942DB0C921 0033 7E3CCA1A022AB32D7EB720632
1003322442EAF329C2D1 1 0100CDF008CD73072A692E22672EE
D5BA72D7AB32842A912DB7283C3ABE2DF53E 132BE2ED2D7D1
5CDB711073C45538A
:80070000433E286578697420 2C20656C736520636F6EF4CD8
C15CD9F16AF32B2DF132BE2DCD9711FE1BCA1601CD8106AFE
D5B922DCDF0083A9D2DFE0528132 1003322442EDBC07CD730
73A972DB7CA2601AF1 10500CDF0083A962DB7280D21C200CD8
F051E4F3E07CDF0083E05CDF000BCD5409C32603 3E02CDF008D
2A442ED D7E003CAB
:8007800028073E64CDF008181 0DD7E01FE20CA5D02CDF1073
E0ACDF0083A9B2D3DCAA7083DCABA083DCABD083DCAD0083DC
AED80812300 2A442E0922442E1BBC3A9C2DB7CBDD21D035DD3
62000DD7E21DDE5E1CD9500DD21D035DD362000DD7E21DDE5E
1CDBF00FE02CAC502C92A692E2322692EC9DD2A442EDD3620
0DD22422EDD7E2293
:80080000FE02C240803A6C2EB7C2594CDE9073ABE2D326F2
E2AAB2D222A92D21010022AB2DDD2A422ECD4808210 03ED2DA4
22EAF32982DCD7708210 03E114400197E32902D3E8326C2EA
FC9DD7E21DDE5E1E5FDE5CD9200FDE1E1B7C275027EE41FFE0
DCA4502FE10CA4502AFC9DD21A0351885210036DD2A442EDD4
620DD7E21DD3420FB
:80088000E5CD9B00E1F53A6C2EB728103A9202D5F8100087EA
B77230B78B120F7F1C92 1003EDD21A03518BD0D7008B728052
1003636 1A3E80CDF008C39907CDA08CD9E08B728052 1003E3
61A3E0CCDF008C39907DD21D03521004 6DD7E21DD4620DD342
0D9E00B7C2C502CD308BC39907C35480 1003C3300B32D32D2
2CD9ED7302D3157
:80098000005B5FD22DE2DDD22DC2D213E0E5A7F8FE0FD0212
009874F0600197E23666FE971094B094E9E70B5180920E540
96C897F9B0899469C98960A7A893E09DD2ADC2DFD2ADE2DE
D7BD12DC9C32710C3861 0C3790CCD7D153A962DB7280A3ABD2
DB7C83E0CCD5027AF32BD2DC97B32D52DC97B329D2DAF32A02
DC97B329C2DC97B31
:80098000832BE2D7A32D42DC9ED53C72DC9CD9FE1CD9FE16C39
F163AE22DB72006 3E01329B2DC93E0318F8E5A7ED42E1C9ED5
BE72D7E122313ED53E72DFE0AC0AF1211672FED53E72DED53C
92DC9810036ED43E32D2AE32D7EFE1A28270 1003ED6DA609D29
C89CDAC8922E32D20E7CDE70B3AA02DE402C21603AE22DB72
8D63E02C39E09CD95
:800A0000430AAFC39E890 1003EED43E52D2AE52D7EFE1A281
E010846CDA609D2A289CDAC0922E52D20E7CDE70B3AA02DE60
2C216011BDACD430A2A442E22422EAF32E22DC3D089DD2A422
EDD7E22DE60220 10AF326C2E3A6F2E32BE2D2AA92D22AB2D3A6
B2EB7C8C39E1421EC2D3AE92D5F1 6003C32E92D1970C93E3AC
DE00AAF323F2E3A0B
:800A8000C3E2DCD60A2A402E7CCDC60A7DCDC60A3A3E2ECDC
60A21C12F3A3C2EB72808477E23CDC60A18F93A3F2E4FAF91C
DC6A8A3E6DCDE00A3E0A1827C5F54F3A3F2E81323F2EF1C1C9F
5CDB99ACDD00AF11806E6F80707070E60FFE0A3802C607C63
8F53A9C2DB72802F1C9F1E5C52AE02D772322E02D1004EA7E
D42C1E1DBED73DBE1
:80088000 2D31004FF5E5D5C5DDE5FDE53A9B2DF5ED73DA2D2
1004622E02D3E04329B2DC33E092100461101468 1FF073680E
DB9C9CD220BED73D12DDD22DC2DFD22DE2DED7BDA2DF1329B2
3FD36007EFD23FD23CD8F1ACDBC153A942DB7281FCDB7114F6
66673657420626961732020202 03AA0ED5BC72DCDFF14CDB
C15C3610C2E756E64656 62D6D6E656D002E6F70657216E642
D666F726D2D646 1BC
:800D0000746 1002E756E6465662D6C6162656C802E646F756
26C652D646566206C6162656C802E746F6F206C6F6E6720274
A5227002E6E6F2073657420274F524727002E6C6162656C207
461626C652061726561206F76657202E6E616D65206C656E6
7746800 2E27554E4954272696E20756E6974206669C65802
E274C4F4327269653
:800D80006E206C6F63616C802E274C494227206966E206C696
272617279206669 6C5802E66696C652061636C6F73652077697
4686F757402 74C4F434527002E274C4F434527206F7574206
F66206C6F63616C802E3F3F3F802E6C6F63616C206C6162656
C206F7574206F66206C6F6361 6C0000000000000000000000
0003E2A32882EC34C
:800E0000098152AB32D7EB7FA230E205ACDB7113C3C206E6F2
073796D626F6C6573203EBEC38C15CDB7113C3C2053796D626
F6C6573206172652061 6C6C2068696464656E2E2E2E203EBE1
8D8C5E521882E0614 7EFE2023208010F8FD21882E1806CD9A1
5CDCF0BE1C1C9CDA70ECDDE0EC3F20EE5C5CD321BC1E1C9329
A2DED536D2E7EB743
:800E80003728204F3A9A2DB92808381711 0E001918ECE5110
900195E23562A6D2EA7ED52E120E922B72DC92AB32D3E01110
000CD770EEDBCD6F0ECD4F0F0604180E06053A9A2DFE022005F
```

```
D21982E052AB72DCD7E0EDA480ECD4F0F10F2CD480E18DF2AB
32D3E0311FFFFCD770ED8CD9F16CD6F0E18C42AB32DED5B672
E7AB3C83E01110E2
:800F000000329A2DED536D2ED5CD7E0ED1300D132A672EA7E
D52D82AB32D18E8CD9F16CD6F0ECD4F0F3E02329A2DCDB70ED2
A6D2E23226D2EA7ED5B672EEBED52DA480E2AB32D3E01ED5B6
D2ECD777E38E018D3C5D52AB72DFD2323FDE5D101000EDB81
3D5FDE123235E23562323CDFF14FD23FD36007CFD2322B72DD
1C1C9800A10280
:800F80003232210D2F065936002310FBDD210D2FCD1F10FE3
B2828064E1803CDD510FE0D2814FE2303023E20DD7700DD231
0ECCDD510FE0D20F9AFDD7700DD210D2FC9CD14103E3BDD770
0DD23AF32D62D0650CDD510FE0D28E0FE09280ADD7700DD231
0EEC3B68FCDF80F3E2028EFE5DDE118EF3AD62DFE05C83C32D
62D5F1600217B0F18
:8010000019 7EDDE5E1110D2FA7ED52BD38E26F26001 9B7C92
10D2F0650362031 0FBC9CDD510FE2028F9C92A08002 2B52D2
1005E22B32D222B12DAF772100002267 2E22472EC9210000229
E2D22A42D226D2EAF32A0D32702E32992D32D72D32E92D2AC
52D22CB2D237CB5280D2BED4BCD2DCDA6 0730032CD2D3A6C2
EB72804AF32BE2D21
:80108000CD7D15C3F8192100002 2A72D22AB2D22CF2D2269 2
E226B2E2B22C52D22CD2D2167 2F22E72D2100462 2E0D2CD680
BAFCD9E69326C2E3290D32E22D32BD2D3D328E2D3A9D2D3D2
8053DC0C332 1B2AB32D2B12D77C9E52AC92D7EB72804FEFF2
0023E0D2322C92DE1C9CD5111AFBBDD7E00C9DD7E00FE3AC0D
023DD7E00C9CDE933
:80110000 10200DDD23FE2F2827FE2E2829DD2BC9CDF210C2A
F13CDF2102179192803261491130 1D53EFF32D72D3A9D2D3
DC0E9CD5111C3AF13CDE910CA6814CDF2103A6B2EB72805217
29198D7CD6D1418E1D23CD691212712E1E00FE403807C5606
8CD761 1C136002171 2EDD7E00FE20C0DD2318FF6DD7E0077DD2
323 1CDD7E00FE40AD
:80118000 3004CDB818D810EBC32D14E5D5C5DDE5FD5CD6A6
0180AE5D5C5DDE5FDE5CDB300FDE1CD1E1C9CD2327FE0B
DC0F53E8ACAD2327F1C9E37EE67FFD7700FD23BE23E3F818F10
003040C13181B191920222272 2A135354444B4C4D4D4E4E4
EB30087 1E8400821EC40141 1E340195 1D8C059E1C66003F801
0003E1E0402A981A6
:80120000924 8B981092A1813241B1810C022F8021002780A
300C21D0900F380DA29E31B1700AC1B0240A61B13007A1B090
0FB801800 0C1F1803D98035022A1BC40 1A11B94057680D00E0
41B0E007A1FC301B91DC40 1AAB19238BAB1C901A2813239B28
1100048 1C1200B1CB40021208400AB8 19210B881890A0813
211B081A70044813B
:80128000F00 10080EC16B51A12003F1E47026A1B9250BB813
251B38 1B402A71F8456ABB18954A381F001E11C6856EA1CEE8
1C61AC63D01AB300941DB400A31C8916 4D818E164581 0C003
A1DB1017C8B301AC1D613007C884816F81120031D41021FC
0430243 1D61486FC04402678174028C1C43008E1E66003780B
4009310818128D32
:80130000410 21F1D4C021614DA20229 1EBC26F1A34398E1BF
20140 1EC2C3C4C5CBCC2B484CA9C 10042C344C548CC53D0004
2C344C548CC41C6004 9D849D9 0848CC49D849D9 084EDADA4EC
3C350CF58C5D0D004C4FC34C4F43C54D4FCE4D4F46C44D1C
34D4143C55449544CC500C50E0E5CD80 13E128090C1AA7280
218F20EFF59C1C950
:80138000 1AA713FA9313BE2003231BF41A13A7F28C13C9E47
FBEC0237EBC7906081712E1AB72807BEC0231810F6C93E20B
EC9AFBBCBCD2D153B2FCD4F15CD691520277AA7F2DD13E440
ACA7714CD491D5CD861843D17BDA81 14DB11418FBC921000
1198 1940AFE9114F1321712ECD3A1DCA0F1421FF13875F160
0197E23666FE97FE5
:80140000 1BA91B761B7C1B741B751BF11B761B0601810C060
2181806041814606018 1006101806018022018098102401804 0
6808E00E53AE92DB329E2DF1F53AA02DB132A82DF1C9F53A9
F2DB0329F2DF118E801020118F00102021 8EB0102041 8E4010
20818E1012021 8DC8100220 8D701004018D27A535F18058F3
0616ED7ACD8114F2
:80148000 7BE5C5F547 2AC52DCD211528 0C3A9D2D3D28063D2
B8C3D28472322C52DF1B7C1E1C93AD42DB72803CDE6143E20F
D7700DDE5E5D5C53AA52D4FE40FFE0420 10CD9015FD218F2EC
D8F1A79E6F8F4104F793C32A52DC1D1E1DDE1FD23CD041518B
9CDE614C39914C5E53A9C2DB7782008ED4BC72D09771805D5C
D660AD1E1C1C942AD
:80150000CD041543 7BCD8D1578E68F180E6F80F8F0F8FFE0
A3802C607C630FD7700FD23C9237DB42BF5C5CC2314C1F1C97
ED641D8FE183FD821C6114F8600894E2346789137CB4726086
92929EB21E01119C9E521000 11722E1AA72802D6402929292
929B56F1318F0EBE1C97E23BB20047EBA28062323210F2C92
35E2356C921802E58
:80160000685E53E28772310FAAFDE1C980281 80F3AA52DE61
8203CD2163AD52D3D4721B82ECD9F167EDA9112310F93AB
2DE02228A3ABD2D3C32BD2DE23C38BFDCC91520BACD5409C
332 1B3A9D2DF1802C8FE85C9DD7E00FE22810BDD23CD511AFB
82005DD2BC3F4151 1A42E3E2E1213CD0A16C32E16CD4E1CDD7
E00FE2F2006CDC9DF
:80180000 15C81BFDDE5E111A42E7EB7C81213238 1F8DD210
D2FCD5111AFBBCAD215DD7E00FE3A2018FF5CD8716F1213DD2
3DD7E00FE3A2804123DD23CD5111AFBBD2221802ECD0A1611
1B72EDDE5E17EB7C8FE3B2812122313FE27CC8216FE22CC821
618EADDE5E1E521C92EA7ED52E111C92EDC771613C30A16110
C2F1AFE2101B28FA12
:80 1680001 3C9C5477EB72806BB1223 1320F6C1C9E57EA7280
8FD7700FD2323 18F4E1C93E0DA3911C5210000E5CD3A17EBE
5DD7E00DD23FE2B2806CD3A171918F0FE2D2806BCD3A17A7ED5
210E4FE2A2008CD3A17CD1F1718D7FE2F2009CD3A17EBCDF81
618CACD0D212803CD1314D1C1DD2BB7C906807CB5CA1314042
930FCCB1CCB1DE5BE
:80178000210000E3A7EBED523F38029A7EBE3CB15CB14E31
003E1EBC9CB3CCB1D18E5424B7AB73E0828023E1 10000CB3
8CB19300 3E191EB293D28F3C9CD4017E13E3C9CD691 1DD7E00B
7C5CC1314FE3BCC1314C1 10000626BCDE6173003CD7917C36
911C2C3C4C5CBCCC142C344C548CC49D849D941C653D0C9D20
0CDE9102828116146
:80178000 17CD3A1DC21314DD7E00DD23FE2E2834FE3A2808D
D2B01000 1C340190 1FF032 1FFFF7BC3441 9DD7E00FE2EC0DD2
3CDE910CA13143A6B2EB7CA6D140 1FF022A692EC34019CD691
1FE40DA13140 1000 1CD4819CD51112ABB2D110900195E2356E
B01FF02C3401 9DD7E00DD23FE2B2005CD4017A7C9FE2D200CC
D40177B2F5F7A2F7C
:80180000573A7C9FE2A2006A7ED5BCB2DC9FE222804FE272
0384F6000DDE5DD7E00B7280BDD23B92804 5F0418F1AFB8CC1
31428073AA52DA7FA3A18E1C9DDE105280ADD7E00DD23CD811
410FADD23DD23C9DD2BFE25200FCD7A183FD85FCD7A18D0CB2
3831 8F6FE2402 1FCDB7183FD85FCDB718D0E82929229EB831
8F2DD23DD7E00D673
:80188000303FD0FE02C9CDB0183FD85FCDAB18D0626BEB293
81229380F19380C293809EBB35F7ACE005718E4C3134DD23D
D7E00D6303FD0FE0AC9CDAB18D8D687FE0A3FD0FE10C92AB32
D22B72D545D2AB12D010E00A7ED4222B92DA7ED52DA1719CB3
CCB1D7DE0 1280601070 0A7ED42ED5BB72D1922BB2DCD1E192
ABB2DC8110E0030CC
```

```
:80190000CA7ED5222B92DED5BB72D18CB1922B72DEB2AB92
D18C12AB72D22BB2DC9 0680911702ECDA013C03A992DB7C8110
900 2ABB2D197E23666FED5B6D2EA7EBED52C93A6C2EB032702
E3A9D2D3DC8793299D226D2ECDC4181 10000C2171411 0B001
95E2356C93E1210000 1853E012A692E180E3E022A692E181
23E0321FFFF181068
:80198000 4F3A6C2EB132702EAF180A4F3A6C2EB132702E3EF
F32992D226D2ECDC418CA1B142AB12D110E0019EB2AB52DA7E
D52DA2814AF122AB12DED4BBB2E5A7ED42444DE1ED53B12D2
80303EDB82ABB2D3A702E772306083E20772310FCED5B6D2E7
3237223ED5BCB2D732372233600ED5BBB2D1321712EC30A16F
D218E2EFDE5ED5BD1
:801A0000AB2D13D5CD1B1AE122AB2DFDE1FD23ED5BC52D137
AB31BC2FF14C9218A00CDF0167DC630FD2BFD77007BB220EEC
92A2A2A2020454441 4D205B202F203C3C2841 67656E64612
03E3E20202A2A2A2020282000202920202005041 4745202020
02020000D0D452053544E4F20414452532042F424A4543542
020202020202027 (
:801A8000285534F55524345202053544154454D454E54530D0
0C5CE11ACDB31AFD21A82ED9F0 16CD9A15CD9F14C13ABD2D3
C3C32BD2DC93A9A2DFE032B13FE02280 8A6D2E7CB5280421D
11AC921E01AC921EF1AC94E4F524D414C202020414245 6D0
6264C4F43414C2020 4C4142454C2080455585445524E414C204
C4142454C003E2D5D
:801B0000021 0B6C1C772310FC21BB2E061C772310FCFD21A
32ECDB711 1203C3C3C202020202020202020202020202020
E3E3EA0C9CD7D153A9D2DFE05CA9 51AFE02C0212E1ACD9162
1472ECD9 16FD21C72E2153 1ACD9 16CD9A153E0532BD2DC9C93EFF3
28E2DC9AF18F93A9C
:801BB0006B2EB7C254143EFF326B2ECDE9073AD72DB7CA171
43A9D2D3DC82ABB2D 1109019ED5B692E732372C93A6B2EB7C
A6314AF326B2EC9CD591C7AB3CA13141BED53AB2DCD4E1CC9C
DE11BC8F60232BE202C9A9D2D3D3DC8CD9 15CDE11BC0E6011
8EB3A9D2DFE023ABE2DC0E60 1C03ABE2DC911472ECD691 1DDE
5E10620 7E12B7281B
:801C0000623 130F7AF12E5DDE1DD7700C93AE22DB7200A3
EFF32E22DCD6B041803CD4F14DD7E00B7C8DD2318F72ABB2DE
5CD4E1CDD591CE13D2B0F3AD72DB7CA171401D80092B722B7
2FD2 1942EC3F14218F2E0684362023 10FBC93A9D2DF53E023
29D2DCDA414F1329D2DC9CD591CEB222C52DFD218F2ECD0F1A1
821CD591C2AC52D89
:801D8001722C52DFD219C2E3E29FD7708FD2BCD1B1AFD2BF
D2B3E28FD7703E01323D2EC98E01C33A144F3E0832A52DCDA
416CD8014 79B728047ACDB114DD7E00FE2CC0DD2318E8CDA41
4AFBA5720087BBA3804FE0338045ACD131421E01C195EC37A1
4465E5E3E10F5CDA416F1CD81143A9D2D3D281A2AC52D23EBA
7ED5211800E5CD28
:801D8000111DA7ED52E13805CD1F142E005DC380147CA7F02
F677D2F56F23C9DDE5CD321DFE0 5300E1E20CD421D1BB93E1
DDE1 1EB311423 1D5CD511 1D1CD6A137B1CC9707CD99 1DDD2
3C9 1C2CDDE5CD321D280FE1CD421DF5CDA416F1CD81 14C37
214DDE1CD691 1DD7E00FE2820 1678FEC3C2131 4CD861D1EE9B
7CA801 14CD961D575B
:801D8000C37C14781B0DDD23D5113B13CD351DD1C5CC1314C
1C90EDD07070707B1C901C4CD18A8CD321D200C3A712EB7C21
3143EC9C381140EC8CD991DC38114CDA416AFBA57C213147BE
4F8C23147B0EEC7CD991DC38114DD7E00FE2CC0DD23CD6911A
FC9CDF31DCDD41D28F8C9CDF81DCDD41D28F8C901C1E11803
0 1C5E5112D3CD35C4
:801E8000 1D2806CD981DC38114113B13CD3A1DCA131458C37
C1DCD551ECDD41D28F8C9CD571ECDD41D28F8C9CD581ECDD41
D28F8C9CD591ECDD41D28F8C9CD5A1ECDD41D28F8C9CD5B1EC
DD41D28F8C9CD5C1ECDD41D28F8C93C3C3C3C3C3C0E06CD9
91D4FE6F8471118 13CD351D16CB2805B05FC37C14CD861DB72
815C5CD96 1DC1FEC7
:801E8000FFCA13145FCD7214CDA4165 1C372143E61 6B0DC808
08047F6064FCDA416AFBAC2131478E6FBC21347BCD991D574
87BCD991D474ADD23C3651ECDCB1ECDD41D28F8C9CD081ECDD
41D28F8C9 10033418030 1B3511243 13CD351D2806CD981DC38
114113B13CD3A1D28094779F6205F78C3781D1118 13CD3A1D2
80CF578E6074FF19F
:801F0000CD991DC38114CDFF21C213141804CDFF21C0113B1
3CD351DA131458F5CD781DF1B7C8CDA416C3804 4DDE5113B1
3CD351DDDE13E00280C3EB7CD81141 8503C3C3C3C3C0E8
0CD991D4FF6064778F6C832A42DCD691 1DDE5111813CD351D2
805E1B1C3811 4CD0E1FDD7E00FE292002E1C9DDE1CDA416CDD
C22D83AA42D57C304
:801F80007C1401808618 1E0188BE3E4A18050 1989E3E42F5D
DE511613CD351DDDE12804F1C13 14F132A42D113B13CD351
DDD232837B74728191 1FA1F3D2803 1032 8CD351DCA13140E0
9CD981D5F78C378 1D112413CD351DCA13144F3A42DB75F792
8E44BCD981D5FC37A1411 1813CD3A1DCA1314FE07CA41FC31
31442C344C549D88E
:8020000053D00042C344C549D953D0001 12D13CD351DF5CDD
41DF1283D3D282C3D281D3D2055 11D23CD351D284DFE03204
9DD7E00FE272042DD233E0BC381 1411243 1CD351DFE01280B1
82F113B13CD351DB72026 3EEBC381 4CDFF2111241 3CD351DF
E03201 4DD23CD691 1DD23113B13CD351D28051EE3C781DC31
31411181 3CD351DE8
:80208000DD2328F347DDE5CDD220200BE10E4078CD991D5FC
37A1406DDDE1CDFF2120D7CDA41650C37C14DDE5CDD220200
EE1111813CD351D28C0470E4118D3DDE106D3C9B20DD23DD2
3111813CD351DFE07C18BA5 11E621CDDB20C0381327 12FC5E
50608DD7E00CD14212817DD23FE2C281 1FE2028EE2723FE292
80210E63E2CCD05D5
:8021000022AF77E1C1C92843A900DD7E00FE29C8FE2C37C8F
E3BC8B7C9CD8A21C8DD2318F8DDE5CD8E21DE13A9E2DE6022
8073A8E2DB7C26323DD7E00CD1021DD2320FC6CDFF212012CD1
921FE29C2131 4DD23C9C9D241C653D000DDE5111813CD351D2
02B115021CD3A1D2023112413CD3A1D201B113613CD3A1D201
33A9D2DDE1FS3EF7
:8021800013 29D2DCDA416F1329D2DC9E1C9DDE5111813CD3
51D287CE1DD23F50E40CD991D4FF60647F1EF07203 9DDE5CDD
820DDE111F421CD3A1D2817015 70AFE02300748CD981DC3811
43D3DCD991D5FC37A14CDFF21200EDDE5113B13CD351DDDE12
808DD2B7BE63FC351F3E3ACDB114CDA416C372142842439A92
84445A9C9D2003E25
:8022000028 1823E29F5CD6911F1DDBE00DD7E00C0DD23C9D
DE1DDE5CDDB2011F421CD3A1D2813E1D5F5CDC7202803F1D1C
9F1D1014702C3BC21113B13CD3A1D2843112413CD3A1D2850E
15F0E4BCD981D470E017BCD981D4F7BFE03201 1DDE5113B13C
D351DDDE128051EF9C378 1DCD4123D8200658CD7A141 80479C
D8114CDA416C37218
:80228000 14E1112A21F5CD412338892801 5AF1CD781D18E7F
1C9DDE1CDFF21C21314DDE5113B13CD351D2852E147CDEB22C
DDC22D8D5DDE5111813CD351DDDE1E1280EF6705F78CD781D7
B8C7B7DC38114CD4423D81E36CDC222CDA416C3801 4F53A9E2
DE6822803F137C9F1373FC9CDA416DD7E00B7C8DD23FE2CC81
8F4DDE1CDEB22CD91
:80230000DC22D8D5113B13CD351D28091E22CD781DD1C3721
411241 3CD3A1D280EE18E43CD981D5FCD7A14EBC3721411181
3CD3A1DC1FE07C213143E32CD81145059C37214CDFF21F5DDE
```

リスト2　IBASCOMC

```
5D5E5C5CDA416CDDC223008C1E1D1DDE1F137C9C1E1D1DDE1F
1373FC93A9E2DE6FD329E2DCD9423CD2424DC13143A9E2DB7C
0118223D5AF328C0B
:802380002DE93A8C2DB7C83EF1C381143EF5328C2DC38114F
DE5FD21802DCDBA23CD6911CD0322CDD41DC41314CD6911FD2
1852DCDBA23CD0322B7FDE1C9FD360008FD360100CDFF213E8
02003FD7700DDE5FD340011181 3CD351D2885E1FD7701C9FD3
400112413CD3A1D2886FE0230218EA113B13CD3A1D2815E1C
602FD7701FE03D815
:80240000FD7E00A7F0CDA416FD7304C9DDE1FD3400CDA416F
D7302FD7203C93A8D2D5F3A852D57C9214224CD1B247EB737C
823BB200B7EBA2007237E23666FB7C923232318E80183C3258
301CC2501 82D525820 1DE258203E7258303F0258383F925028
2022682027F260202EE26820820782831 1278382 1A2700000
0000000000000089
:80248000000E32CD8114ED5B822DC372143E3ACD8114ED5
B872DC37214ED5B872D163EC37C143A862DF678C381143AB12
D0E47CD991DC381143A812D0E02CD981DC381143A862D0E0AC
D981DC381143A862DFE0238EED6021E7EF5CD781DF1C83A892
DC381148E463A812DCD991D5F3A862DD6021843A812DFE023
8BCD6021E77F5CDC3
:80258000781DFC83A842DC381143A862DF6404F3E04CD991
D5F3A812DD6021813A812D873C0E40CD991D4F3A862D873CB
1C381143A812D870E40CD991D4F3A862D87B1C381143A862D8
7C3A6243A862D873CC3A6243A812D87C3AE243A812D873CC3A
E243A862DFE0230080EC5CD981DC38114D6021EE5C3781D3A8
12DFE0230080EC173
:80258000CD981DC38114D6021EE1C3781D3A862D18033A812
DFE0230080E03CD981DC38114D6021E23C3781D3A862D18033
A812DFE0230080E0BCD981DC38114D6021E2BC3781DCD8C23C
D8E24C3AB24CD8C23CDA324C38224CD8C23CDC124C3AB24CD8
C23CDA324C3B624CD8C23CD9A24C3B624CD8C23CD9A24C3822
4CD8C23CD8E24C375
:80260000B2243A862DFE02DC8C233A812DFE033007573A862
DAA20333A862DCDB326F5CD64253A812DCD6425F1F5CD7A25C
13A812DF578F532812DCD4B26F132862DF132812DCDEE263A8
62DC37A253A862DFE0238 1B3A812D873C32812DCDE324CD8D2
53A812D3D32812DCDE324C3A825CDCC24CD5925CD8D25CDCC2
4CD5225C3A8253A94
:80268000812DFE02DC8C233A862DFE033007573A812DAA202
53A812DCDB326F5CD6425CD6125F1F5CD7A25F1F532862DCDB
A26F1C37A25FE023E02C8AFC93A812DFE02381B3A862D873C3
2862DCD8A25CD92253A862D3D32862DCD8A25C3AD25CD4A25C
DF324CD9225CD4325CDF324C3AD253A812DFE03300D3A862DF
E033006CD1D25C32F
:5C270000312 5CD6125C37725CD8C23CDCC24C3F324CD8C23C
D8E24C3F324CD8C23CDCC24C38224F5C54F3ABE2D8F4779DC3
82779CB38DC5027C1F1C9E5D5C5DDE5FDE5CD8C0018ECFE
:0000000000
```

リスト3　PAINT88.LIB

```
                                    SECTOR No.=   1

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:30 30 30 30 30 30 30 30 30 50 41 49 4E 54 38 :94
1x:38 2D 4C 49 42 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 :FC
2x:C9 BF DE B2 C1 AC 20 20 C0 DE D2 C0 DE D6 20 :E9
3x:41 47 45 4E 44 41 20 31 39 38 33 20 20 20 20 :35
4x:39 FC DC 47 81 1D EE 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
5x:29 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :BC
6x:3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :D0
7x:3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 00 20 20 20 20 20 20 :E5
8x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ax:12 20 20 20 20 20 50 41 49 4E 54 20 46 4F 52 20 :55
Bx:38 38 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :10
Cx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Dx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ex:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Fx:29 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :BC
Sum:61 4B 2F 94 CC OE 62 96 46 2B B0 1B 64 6A BD 6F :44

                                    SECTOR No.=   2

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D :D0
1x:3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 00 20 20 20 20 20 20 :E5
2x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
3x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4x:03 20 20 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :C3
5x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9x:35 20 20 49 4E 3A 20 20 20 50 50 5B 3A 3A 20 20 :52
Ax:20 20 20 50 41 49 4E 54 20 50 4F 49 4E 54 20 5B :FE
Bx:20 28 30 2D 36 33 39 29 20 20 20 20 20 20 20 20 :70
Cx:20 44 53 20 32 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :49
Dx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ex:35 20 20 20 20 20 20 20 20 50 50 59 3A 3A 20 20 :E2
Fx:20 20 20 50 41 49 4E 54 20 50 4F 49 4E 54 20 59 :FF
Sum:47 66 7D B0 D2 99 AF AB 3A BD DB E0 AD B9 1D BE :62

                                    SECTOR No.=   3

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:20 28 30 2D 31 39 39 29 20 20 20 20 20 20 20 20 :71
1x:20 44 53 20 32 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :49
2x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
3x:35 20 20 20 20 20 20 20 50 43 4F 4C 3A 3A 20 :F7
4x:20 20 20 50 41 49 4E 54 20 43 4F 4C 4F 52 20 28 :C3
5x:30 2D 37 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :3D
6x:20 44 53 20 31 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :48
7x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8x:35 20 20 20 20 20 20 20 20 42 43 4F 4C 3A 3A 20 :E9
9x:20 20 20 42 4F 55 2D 43 4F 4C 4F 52 20 20 20 28 :7A
Ax:30 2D 37 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :3D
Bx:20 44 53 20 31 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :48
Cx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Dx:35 20 20 20 20 20 20 20 20 53 54 4B 4C 4F 57 3A :53
Ex:3A 20 20 50 4F 49 4E 54 20 53 54 41 43 4B 20 42 :FC
Fx:41 53 45 20 20 41 44 44 52 45 53 53 20 20 20 20 :9F
Sum:9A C1 FC A1 C4 61 A6 B8 61 2C 3F 3B D6 C0 6B 4C :CF

                                    SECTOR No.=   4

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:20 44 53 20 32 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :49
1x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2x:35 20 20 20 20 20 20 20 53 54 4B 49 47 4B :47
3x:3A 3A 20 50 4F 49 4E 54 20 53 54 41 43 4B 20 4C :20
4x:49 4D 49 54 20 41 44 44 52 45 53 53 20 20 20 20 :D9
5x:20 44 53 20 32 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :49
6x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7x:2C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :0C
8x:20 20 20 2B 20 53 54 4B 4B 49 47 4B 20 3E 3D 20 :75
9x:53 54 4B 4C 4F 57 20 2B 20 39 20 29 00 20 20 20 :31
Ax:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Bx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Cx:0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 59 3D 30 20 2B :38
Dx:4E 43 29 20 20 4F 4B 00 00 20 20 20 20 20 20 20 :74
Ex:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Fx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Sum:AF E6 C3 98 82 A3 B1 6E 3A CD A2 E9 4B 82 44 5C :30

                                    SECTOR No.=   5

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
1x:01 00 20 4F 55 54 3A 20 20 43 43 59 3D 30 20 28 :27
2x:4E 43 29 20 20 4F 4B 00 00 20 20 20 20 20 20 20 :74
3x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
6x:17 20 20 4F 55 54 3A 20 20 43 43 59 3D 30 20 28 :5D
7x:4E 43 29 20 20 4F 4B 00 00 20 20 20 20 20 20 20 :74
8x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ax:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Bx:1F 20 20 20 20 20 20 20 20 43 43 59 3D 31 20 28 :B4
Cx:43 29 20 20 20 53 54 41 43 4B 20 4F 56 45 52 00 :9E
Dx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ex:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Fx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Sum:56 2F 12 5E 6A F9 BE E1 E3 94 69 DA BD 56 32 F8 :BE

                                    SECTOR No.=   6

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:03 20 20 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :C3
1x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
3x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
5x:03 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 :E3
6x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ax:13 20 20 3C 3C 20 54 4F 20 45 58 45 43 55 54 45 :C1
Bx:20 3E 3E 00 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FC
Cx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Dx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ex:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Fx:11 20 20 20 31 2E 20 20 53 45 54 20 57 4F 52 4B :5F
Sum:AA 1E 1E BC ED EE 14 0F 13 2A 4C 25 5A 64 66 50 :C2

                                    SECTOR No.=   7

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:53 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 20 :F3
1x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
3x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4x:14 20 20 20 32 2E 20 20 43 41 4C 4C 20 50 41 49 :2A
5x:4E 54 3A 3A 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :76
6x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8x:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
9x:01 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :C1
Ax:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Bx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Cx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Dx:20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:F6 B4 BA BA 92 AE A0 A0 C3 C1 CC EC C0 F0 E1 E9 :54

                                    SECTOR No.=   8

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                    SECTOR No.=   9

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:BA AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC :CE
1x:AC AC AC AC AC AC 8C 8B BA A1 C2 CE CF D2 D5 CO :40
2x:CF D5 8C 8B BA AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC :D9
3x:AC AC AC AC AC AC AC AC AC 8C 8B D7 D3 CO CC :05
4x:BB 88 C4 DO D4 88 A5 C2 B1 B1 B1 BC 8B C6 B1 BB :F6
5x:88 C4 DO D4 88 A5 B4 C7 8C 8B C6 BO BB 88 C4 DO :FC
6x:D4 88 A5 B4 C2 8C 8B C6 B3 BB 88 C4 DO D4 88 A5 :DF
7x:B4 C5 8C 8B C6 B2 BB 88 C4 DO D4 88 A5 B4 C4 8C :E4
8x:BB BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA BC BC BC BC :64
9x:BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC :CO
Ax:BC 8C 8B BA A1 D1 CO C8 CF D5 8C 8B BA BC BC :30
Bx:BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC :CO
```


▶Happy New Year！みなさん，明けましておめでとうございます．昔々，ワシントンは父の大事にしていた桜の木を切ってしまったことを，正直に話したので怒られませんでした．同じころ，トムは父の大事にしていた松の木を切ってしまったことを，正直に話しました．しかし，彼は父にひどく殴られました．なぜでしょう？　それは**トムはワシントンではなく，トムの父もワシントンの父ではなかったからです**（これが私の目標です）．

（ポツにも負ケズJohn Wilson）

```
Cx:BC BC BC 8C 8B CC C0 D9 D9 BB 88 C4 D0 D4 88 B7 :73
Dx:B5 B1 8C 8B CC C8 CF D9 BB 88 C4 D0 D4 88 AC B0 :48
Ex:8C 8B CC C0 D9 D8 BB 88 C4 D0 D4 88 B0 B8 B8 8C :33
Fx:8B CC C8 CF D8 BB 88 C4 D0 D4 88 B1 8C 8B BA 8C :07
Sum:F3 F4 C0 D5 7D 17 C4 5E 6D 2B DF C5 87 62 44 0F :AA

                                    SECTOR No.=  10

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8B D1 D1 D9 BB 88 B8 C5 D2 88 B3 8C 8B D1 D1 D8 :67
1x:BB BB 88 C5 D2 88 B3 8C 8B D1 C2 CE CD BB BB 88 :13
2x:C5 D2 88 B0 8C 8B C3 C2 CE CD BB BB 88 C5 D2 88 :23
3x:B0 8C 8B D2 D5 CA CD CE D6 BB BB 88 C5 D2 88 B3 :79
4x:8C 8B D2 D5 CA C9 C8 C6 C9 BB BB A1 C5 D2 88 B3 :91
5x:8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B D1 C0 C8 CF D5 :87
6x:BB BB 88 CD C5 88 A9 D3 D2 D7 D2 D1 A8 AD D2 D1 :D8
7x:8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D1 C8 CF C8 D5 8C 8B D1 :30
8x:C0 C8 CF D5 CD D1 BB 88 C2 C0 CD CD 88 D1 CD C8 :17
9x:CF C4 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D2 D5 CA C4 CF C5 :9F
Ax:8C 8B 88 CB D3 88 C2 AD D1 C0 C8 CF D5 CD D1 8C :5B
Bx:8B C4 D9 C8 D5 BB 88 CD C5 88 D2 D1 AD A9 D3 D2 :C0
Cx:D7 D2 D1 A8 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B BA :CF
Dx:8C 8B D1 C8 CF C8 D5 BB 88 CD C5 88 C8 D9 AD A9 :70
Ex:D2 D5 CA CD CE D6 BB A8 8C 8B 88 CD C5 88 C9 CD :94
Fx:AD AC B0 8C 8B 88 CD C5 88 A9 D1 D3 C0 C5 D3 A8 :0F
Sum:A2 FF E0 CC 79 F7 3F 57 AC 2D B5 9D B2 B3 AE 88 :E9

                                    SECTOR No.=  11

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:AD C9 CD 8C 8B 88 CD C5 88 C9 CD AD A9 D2 D5 CA :59
1x:C9 C8 C6 C9 BB A8 8C 8B 88 CD C5 88 C5 C4 AD A8 :2A
2x:8C 8B 88 D2 D4 C3 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 CD :CB
3x:C5 88 A9 D2 D5 CA CC C0 D9 A8 AD C9 CD 8C 8B 88 :56
4x:CD C5 88 C9 CD AD A9 D1 D1 D9 BB A8 8C 8B 88 CD :50
5x:C5 88 C5 C4 AD A9 D1 D1 D8 BB A8 8C 8B 88 D3 C4 :3F
6x:D5 8C 8B BA 8C 8B D2 D5 CA C4 CF C5 BB 8C 8B 88 :E0
7x:CD C5 88 C5 C4 AD C8 D9 8C 8B 88 CD C5 88 C9 CD :40
8x:AD A9 D2 D5 CA CD CE D6 BB A8 8C 8B 88 D2 D4 C3 :A3
9x:88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 D3 C4 D5 88 CF C2 8C :04
Ax:8B 88 C2 C0 CD CD 88 D1 CE D1 D9 D8 8C 8B 88 D2 :49
Bx:C2 C7 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B D1 CD C8 :E2
Cx:CF C4 BB 88 C2 C0 CD CD 88 C2 CD D3 D1 D5 8C 8B :99
Dx:88 CD C5 88 A9 CF CE D6 D8 A8 AD C5 C4 8C 8B 88 :13
Ex:C2 C0 CD CD 88 D2 C4 D5 D0 C6 CE 8C 8B 88 C2 C0 :94
Fx:CD CD 88 D1 CE C8 CF D5 8C 8B 88 D3 C4 D5 88 CF :8F
Sum:63 21 E6 80 5E A5 95 7D 0E 60 71 43 69 8F 90 48 :F1

                                    SECTOR No.=  12

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:C2 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 CD C4 C7 D5 D2 D3 C2 :99
1x:8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D2 C4 C4 C5 D2 C4 D5 8C :59
2x:8B 88 CB D1 88 CD C8 CF C4 8C 8B BA 8C 8B BA A1 :A2
3x:A1 D1 C0 C8 CF D5 A1 D2 D8 D2 D5 C4 CC A1 D6 CE :65
4x:D3 CA 8C 8B BA 8C 8B D3 D2 D7 D2 D1 BB 88 C5 D2 :7E
5x:88 B3 8C 8B D1 CD C4 C7 D5 BB 88 C5 D2 88 B3 8C :F1
6x:8B CF CE D6 D8 BB 88 C5 D2 88 B3 8C 8B D1 D3 C8 :6E
7x:C6 C9 D5 BB 88 C5 D2 88 B3 8C 8B D1 D5 CD BB 88 :46
8x:C5 D2 88 B0 8C 8B D1 D5 C9 BB 88 C5 D2 88 B0 8C :F3
9x:8B C6 C2 B0 BB 88 C5 D2 88 B0 8C 8B C6 C2 B3 BB :E2
Ax:88 C5 D2 88 B0 8C 8B C6 C2 B2 BB 88 C5 D2 88 B0 :BA
Bx:8C 8B D2 D5 CA CC C0 D9 BB 88 C5 D2 88 B3 8C 8B :19
Cx:BA 8C 8B BA 8C 8B BA AC AC AC AC AC AC AC AC AC :68
Dx:AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC 8B 8B :7F
Ex:BA A1 D1 C0 C8 CF D5 A1 D2 D4 C3 8C 8B BA AC AC :8B
Fx:AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC :C0
Sum:56 F2 FB 19 31 25 74 C8 C6 12 DB 37 60 FD 45 7C :F6

                                    SECTOR No.=  13

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:AC AC AC AC AC 8C 8B C2 CD D3 D1 D5 BB 88 CD C5 :50
1x:88 C3 C2 AD B1 8C 8B 88 CD C5 88 A9 D1 D5 CD A8 :E8
2x:AD C3 C2 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B CD C4 :B6
3x:C7 D5 D2 D3 C2 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D2 C4 D5 D0 :25
4x:C6 CE 8C 8B CD C4 C7 D5 D2 CD D1 BB 88 C5 C4 C2 :D6
5x:88 C9 CD 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D9 C2 C9 CA :5C
6x:8C 8B 88 CB D3 88 DB AD D2 D3 C2 C4 CF C5 8C BB :23
7x:88 C2 C0 CD CD 88 C5 C4 C2 D1 D5 8C 8B 88 C2 C0 :3E
8x:CD CD 88 D1 CE C8 CF D5 8C 8B 88 CB D3 88 C2 AD :61
9x:CD C4 C7 D5 D2 CD D1 8C 8B D2 D3 C2 C4 CF C5 BB :2E
Ax:88 C8 CF C2 88 C9 CD 8C 8B 88 CD C5 88 A9 D1 CD :FF
Bx:C4 C7 D5 A8 AD C9 CD 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA :27
Cx:8C 8B D2 C4 C4 C5 D2 C4 D5 88 88 C2 C0 CD CD 88 :88
Dx:D2 C4 D5 D0 C6 CE 8C 8B D2 C4 C4 C5 CD D1 BB 88 :E6
Ex:C2 C0 CD CD 88 D0 C6 CE D3 8C 8B 88 CB D3 88 CF :6F
Fx:C2 AD D2 C4 C4 C5 C4 CF C5 8C 8B 88 CD C5 88 C9 :68
Sum:D2 C7 DC 9C 4D 06 BC 3B CE 33 FE 45 BE 42 92 6F :A0

                                    SECTOR No.=  14

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:CD AD A9 CF C4 D9 D5 A8 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 :4F
1x:CC D9 C2 C9 CA 8C 8B 88 CB D3 88 C2 AD D2 C4 C4 :88
2x:C5 CD D1 8C 8B D2 C4 C4 C5 C4 CF C5 BB 88 C5 C4 :BD
3x:C2 88 C9 CD 8C 8B 88 CD C5 88 A9 D1 D3 C8 C6 C9 :3D
4x:D5 A8 AD C9 CD 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D0 D1 CD :71
5x:CE D5 C9 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D0 D1 CD CE D5 :C0
6x:CD 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B D0 D1 CD CE :FC
7x:D5 C9 BB 88 C2 C0 CD CD 88 CC D8 C2 C9 CA 8C 8B :95
8x:88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C5 C4 :47
9x:8C 8B 88 C8 CF C2 88 C5 C4 8C 8B 88 CD C5 88 C8 :8A
Ax:D8 AD D1 D5 C9 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D0 D1 CD :A5
Bx:CE D5 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C5 C4 8C 8B 88 D3 C4 :F9
Cx:D5 8C 8B BA 8C 8B D0 D1 CD CE D5 CD 88 88 C2 C0 :60
Dx:CD CD 88 CD D8 C2 C9 CA 8C 8B 88 D3 C4 D5 88 DB :8A
Ex:8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C5 C4 8C 8B 88 C5 C4 C2 :DA
Fx:88 C5 C4 8C 8B 88 CD C5 88 C8 D8 AD D1 D5 CD 8C :16
Sum:D5 36 C9 37 FD FB 37 F3 BF 84 F2 8F 6E C3 E0 DA :DC

                                    SECTOR No.=  15

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8B 88 C2 C0 CD CD 88 D0 D1 CD CE D5 8C 8B 88 D1 :38
1x:CE D1 88 C5 C4 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B :A3
2x:D0 D1 CD CE D5 BB 88 CD CE C2 8C 8B 88 CD C5 88 :6A
3x:C9 CD AD A9 D1 CD C4 C7 D5 A8 8C 8B 88 C2 C0 CD :80
4x:CD 88 D2 C4 D5 D0 C6 CE 8C 8B 88 CD C5 88 C3 C2 :62
5x:AD A9 D1 D3 C8 C6 C9 D5 A8 8C 8B 88 C8 CF C2 88 :4E
6x:C3 C2 8C 8B AF CD D1 BB 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 :E7
7x:C2 C9 CA 8C 8B 88 D3 C4 D5 88 CF C2 8C 8B 88 C2 :DA
8x:C0 CD CD 88 D0 C6 CE D3 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD :3F
9x:B1 8C 8B 88 CB D3 88 CF C2 AD AF C4 C5 8C 8B 88 :8B
Ax:CD C5 88 C0 AD A9 C8 D8 A8 8C 8B 88 CE D3 88 C0 :00
Bx:8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 DB AD D1 D4 D2 C9 D9 D8 :BC
Cx:8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD AC B0 8C 8B AF C4 C5 BB :8C
Dx:88 CD C5 88 A9 C8 D8 A8 AD C0 8C 8B 88 CD C5 88 :B9
Ex:C9 CD AD A9 CF C4 D9 D5 A8 8C 8B 88 CB D3 88 AF :49
Fx:CD D1 8C 8B BA 8C 8B 88 CD CE C2 C4 8C 8B BA 8C :8C
Sum:65 52 AB C5 0D 7B 79 C2 7B 60 1D 9F B8 22 EB 90 :D6

                                    SECTOR No.=  16

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8B BA 8C 8B BA A1 AB AB AB A1 D2 C2 D3 C4 C4 CF :17
1x:A1 CD CE D6 C4 CF C5 A1 C9 C8 C6 C9 C4 CF C5 A1 :24
2x:C2 C9 C4 C2 CA 8C 8B BA 8C BB CC D9 C2 C9 CA BB :78
3x:88 CD C5 88 C3 C2 AD CC C0 D9 D9 8C 8B C2 C9 CA :7E
4x:BB 88 D1 D4 D2 C9 88 C9 CD 8C 8B 88 D2 D4 C3 88 :31
5x:C9 CD AD C3 C2 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C9 CD 8C 8B :0C
6x:88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B CD D9 C2 C9 CA BB 88 :1A
7x:CD C5 88 C3 C2 AD CC C8 CF D9 8C 8B 88 CB D3 88 :4D
8x:C2 C9 CA 8C 8B BA 8C 8B CC D8 C2 C9 CA BB 88 CD :46
9x:C5 88 C3 C2 AD CC C0 D9 D8 8C 8B C2 C9 CA C5 BB :A8
Ax:88 C4 D9 88 C5 C4 AD C9 CD 8C 8B 88 C2 C0 CD CD :34
Bx:88 C2 C9 CA 8C 8B 88 C4 D9 88 C5 C4 AD C9 CD 8C :F9
Cx:8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B CD D8 C2 C9 CA BB :1C
Dx:88 CD C5 88 C3 C2 AD CC C8 CF D8 8C 8B 88 CB D3 :4C
Ex:88 C2 C9 CA C5 8C 8B BA 8C 8B BA AC AC AC AC AC :A0
Fx:AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC :C0
Sum:2D A4 E9 3C 7F A6 31 54 8E D6 A6 E0 77 0B CD DF :B8

                                    SECTOR No.=  17

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:AC AC AC AC 8C 8B BA A1 D2 C4 D5 A1 D2 D4 C3 A1 :38
1x:D1 CE C8 CF D5 C4 D3 D2 8C 8B BA AC AC AC AC AC :A1
2x:AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC :C0
3x:AC AC AC AC 8C 8B D2 C4 D5 D0 C6 CE BB 88 D1 D4 :7E
4x:D2 C9 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 CD C5 88 C5 AD :1A
5x:B1 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C2 C0 CD C2 D1 D5 8C :37
6x:8B 88 CD C5 88 C3 AD C0 8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 :C4
7x:C9 CD AD C3 C2 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D1 CE :1B
8x:D1 88 C3 C2 AD C9 CD 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 :D5
9x:D1 CE D1 88 C5 C4 AD C9 CD 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C :5B
Ax:8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B C5 C4 C2 D1 D5 BB :AA
Bx:88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D2 C2 C7 8C 8B 88 D3 CD 88 :BF
Cx:C3 8C 8B 88 CB D3 88 CF C2 AD C5 C4 C2 D1 C4 C5 :6B
Dx:8C 8B 88 CD C5 88 C3 AD B0 8C 8B 88 C5 C4 C2 88 :4B
Ex:C9 CD 8C 8B C5 C4 C2 D1 C4 C5 BB 88 C4 D9 D9 8C :97
Fx:8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C BB BC BC BC BC 8C :CD
Sum:04 BC C4 FE 54 91 FA A4 AB 6B 0F FE C8 85 3D 48 :FA

                                    SECTOR No.=  18

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC :C0
1x:8C 8C 8B BA A1 D3 C8 C6 C9 D5 A1 D2 D3 C2 8C 8B :4C
2x:BA BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC :BE
3x:8C BC BC BC BC BC 8C 8B BA A1 C8 CF BB 88 C9 :39
4x:CD BB D9 88 A1 A1 C9 CD A6 BB D3 C4 C0 C5 CD A1 :AC
5x:C3 D8 D5 C4 A1 C0 C5 C5 D3 C4 D2 D2 8C 8B BA 88 :B3
6x:C5 C4 BB D8 88 A1 A1 C5 C4 A6 BB BE BE BE 8C 8B :21
7x:BA 88 C3 C2 BB D9 CC C0 D9 A1 C3 A6 A1 BB D3 C4 :BD
8x:C0 CD A1 A1 C3 C8 D5 8C 8B BA 8C 8B CF C4 D9 D5 :58
9x:BB 88 C5 D2 88 B3 8C 8B BA 8C 8B D0 C6 CE D3 BB :EF
Ax:88 C2 C0 CD CD 88 C3 D8 D5 C4 C2 C9 CA 8C 8B 88 :54
Bx:CB D3 88 C2 AD C3 C8 D5 C2 C9 CA 8C 8B 88 D1 D4 :8E
Cx:D2 C9 88 C5 C4 AD C9 CD 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD :15
Dx:CD 8C 8B 88 C0 CF C5 88 A5 C7 B9 8C 8B 88 CD C5 :9E
Ex:88 CD AD C0 8C 8B 88 CD C5 88 C5 C4 AD B9 8C 8B :81
Fx:88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 CD C5 88 :DF
Sum:7A 6B 1E A8 B7 78 C6 74 79 3E 12 64 34 FA 5B B5 :7C

                                    SECTOR No.=  19

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:A9 CF C4 D9 D5 A8 AD C9 CD 8C 8B 88 D1 CE D1 88 :6C
1x:C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 CD C5 :12
2x:88 C3 AD A5 C7 C7 8C 8B 88 CB CF C2 88 C9 CD 8C :CD
3x:8B 88 C2 C0 CD CD 88 D1 CE C8 CF D5 AF C2 C9 CA :C6
4x:8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B C3 C8 :C2
5x:D5 C2 C9 CA BB 88 C8 CF C2 88 C9 CD 8C 8B 88 CD :50
6x:C5 88 A9 CF C4 D9 D5 A8 AD C9 CD 8C 8B 88 C5 C4 :4A
7x:C2 88 C9 CD 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 D1 CE C8 CF :59
8x:D5 8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C0 C7 8C 8B 88 C4 D9 :FF
9x:D9 8C 8B 88 D2 D3 CD 88 C3 8C 8B 88 CD C5 88 C0 :AE
Ax:AD C3 8C 8B 88 CE D3 88 C0 8C 8B 88 CB D3 88 CF :8C
Bx:DB AD C3 C8 D5 CF B0 8C 8B 88 CD C5 88 C3 AD A5 :35
Cx:C7 C7 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C9 CD 8C 8B C3 C8 D5 :1B
Dx:CF B0 BB 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C0 C7 :56
Ex:8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B C3 D8 :5F
Fx:D5 C4 C2 C9 CA BB 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 C2 C0 CD :95
Sum:9A 92 99 3F EB 02 DB 73 DA FC 88 61 22 C8 98 19 :99

                                    SECTOR No.=  20

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:CD 88 C6 C4 D5 C2 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C2 C9 :44
1x:CA C2 CE CD 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D3 C4 D5 :47
```

リスト3　PAINT88LIB.

```
2x:8C 8B BA 8C 8B C2 C9 CA C2 CE CD BB 88 CD C5 88 :F7
3x:C5 C4 AD C6 C2 B2 8C 8B 88 CD C5 88 C2 AD B1 8C :D5
4x:8B 88 C2 C0 CD CD 88 C2 C9 CA C0 CD 8C 8B 88 C2 :FA
5x:C0 CD CD 88 DB AD C2 C9 CA C0 CD 8C 8B 88 C2 C0 :6D
6x:CD CD 88 DB AD C2 C9 CA C0 CD 8C 8B 88 D3 C4 D5 :97
7x:88 DB 8C 8B 88 D2 C2 C7 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B :7F
8x:BA 8C 8B C2 C9 CA C0 CD 88 88 CD C5 88 C0 AD A9 :26
9x:C5 C4 A8 8C 8B 88 D2 D3 CD 88 C0 8C 8B 88 D3 CD :C9
Ax:88 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD A9 C5 C4 A8 8C 8B :61
Bx:88 C5 C4 C2 88 C5 C4 8C 8B 88 CE D3 88 C0 8C 8B :83
Cx:88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C0 8C 8B :AE
Dx:88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B D1 D3 C0 C5 :D6
Ex:D3 BB 88 C5 D6 88 AC B0 8C 8B BA 8C 8B C6 C4 D5 :DC
Fx:C2 BB 88 CD C5 88 C5 C4 AD A9 D1 D3 C0 C5 D3 A8 :A2
Sum:8C 89 B9 68 9E 29 10 FF A9 13 69 E7 05 5E 11 ED :A9

                                    SECTOR No.=  21

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C9 CD 8C 8B 88 D2 D4 C3 :05
1x:88 C9 CD AD C3 C4 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C9 CD 8C :0D
2x:8B 88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 CD C5 88 A9 D1 D3 :E8
3x:C0 C5 D3 AB AD C9 CD 8C 8B C6 C4 D5 88 C2 CE CD :BB
4x:88 CD C5 88 C5 C4 AD C6 C2 B2 8C 8B 88 D1 D4 D2 :28
5x:C9 88 C3 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C3 C2 AD C6 B2 8C :C5
6x:8B 88 CE D4 D5 88 A9 C2 A8 AD C2 8C 8B 88 CD C5 :C5
7x:C5 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C9 CD 8C 8B 88 CE D4 D5 :F1
8x:88 A9 C2 A8 AD C2 8C 8B 88 CD C5 C5 8C 8B 88 C8 :67
9x:CF C2 88 C9 CD 8C 8B 88 CE D4 D5 88 A9 C2 A8 AD :0D
Ax:C2 8C 8B 88 CD C5 C5 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C9 CD :CE
Bx:8C 8B 88 CD C5 88 C3 C2 AD C6 B1 8C 8B 88 CE D4 :A3
Cx:D5 88 A9 C2 A8 AD C2 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C3 C2 :FB
Dx:8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B D1 CE :63
Ex:CF D5 BB 88 CD CE C2 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 38 :38
Fx:88 D1 D4 D2 C9 88 C3 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD :FB
Sum:56 3F 13 7B D2 FF 1B 04 4A B9 07 1B 1F D0 0D B3 :E4

                                    SECTOR No.=  22

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:C3 8C 8B 88 D2 D3 CD 88 C0 8C 8B 88 D9 CE D3 88 :BD
1x:C3 8C 8B 88 CD C5 88 C3 AD C0 8C 8B 88 C2 C0 CD :9A
2x:CD 88 AF D1 CE C8 CF D5 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C3 :69
3x:C2 8C 8B 88 C4 D9 D9 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA :B3
4x:8C 8B AF D1 CE C8 CF D5 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C6 :7E
5x:C4 D5 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C2 AD B1 8C 8B 88 CD :A0
6x:C5 88 C5 C4 AD C6 C2 B2 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 :00
7x:AF C3 C8 D5 C2 C9 CA 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 AF :56
8x:C3 C8 D5 C2 C9 CA 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 AF C3 :6A
9x:C8 D5 C2 C9 CA 8C 8B AF C2 C9 CA BB 88 CD C5 88 :6A
Ax:C0 AD A9 D1 C2 CE CD BB A8 8C 8B 88 C2 D1 88 C2 :23
Bx:8C 8B 88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD :94
Cx:A9 C3 C2 CE CD BB A8 8C 8B 88 C2 D1 88 C2 8C 8B :BF
Dx:88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 D2 C2 C7 8C 8B 88 D3 :C3
Ex:C4 D5 8C 8B AF C3 C8 D5 C2 C9 CA BB 88 CD C5 88 :71
Fx:C0 AD A9 C5 C4 A8 8C 8B 88 C5 C4 C2 88 C5 C4 8C :CE
Sum:65 C4 D1 81 DA 12 19 CB B9 46 DA BD EA 6C 64 C8 :33

                                    SECTOR No.=  23

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8B 88 D3 CD C2 88 C2 8C 8B 88 C0 CF C5 88 C3 8C :89
1x:8B 88 D3 C4 D5 88 DB 8C 8B 88 D2 C4 D5 88 B1 AD :D2
2x:C2 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B 88 CD CE C2 :9A
3x:C4 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B D1 :F0
4x:D4 D2 C9 D9 D8 BB 88 C8 CF C2 88 C8 D9 AD C8 D9 :33
5x:AD C8 D9 8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C9 CD AD C5 C4 :81
6x:8C 8B 88 CD C5 88 C5 C4 AD C8 D9 8C 8B 88 CD C5 :C1
7x:88 C9 CD AD A9 D2 D5 CA CC C0 D9 AB 8C 8B 88 D2 :63
8x:D4 C3 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C5 :47
9x:C4 AD C9 CD 8C 8B 88 CB D1 88 C2 AD C4 D9 C8 D5 :73
Ax:8C 8B 88 CD C5 88 A9 C8 D9 A8 AD CD 8C 8B 88 CD :91
Bx:C5 88 A9 C8 D9 AA B0 A8 AD C9 8C 8B 88 CD C5 88 :C8
Cx:A9 C8 D9 AA B3 A8 AD C4 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B :E2
Dx:BA 8C 8B D1 CE D1 D9 D8 88 CD C5 88 CD AD A9 :72
Ex:C8 D9 A8 8C 8B 88 CD C5 88 C9 AD A9 C8 D9 AA B0 :1C
Fx:A8 8C 8B 88 CD C5 88 C4 AD A9 C8 D9 AA B3 A8 8C :AD
Sum:ED 52 CC 6C 97 2C A0 7E A5 A0 B9 5E FD 06 D7 5F :ED

                                    SECTOR No.=  24

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8B 88 CD C5 88 C5 AD B1 8C 8B 88 C5 C4 C2 88 C8 :8A
1x:D9 AD C8 D9 AD C8 D9 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA :51
2x:8C 8B BA A1 AB AB AB A1 C2 C0 CD C2 A1 D1 CE C8 :2D
3x:CF D5 8C 8B BA 8C 8B BA A1 C8 CF BB 88 C9 CD BB :12
4x:D9 8C 8B BA 88 C5 C4 BB D8 8C 8B BA A1 CE D4 D5 :37
5x:BB 88 C2 BB C3 C8 D5 CF D4 CC C3 C4 D3 8C 8B BA :BA
6x:8C 8B BA 88 C9 CD BB D3 C4 CD A1 C0 C5 C5 D3 8C :58
7x:8B BA 8C 8B C2 C0 CD C2 D1 D5 BB 88 D1 D4 D2 C9 :96
8x:88 C3 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C0 AD CD 8C 8B 88 C0 :5F
9x:CF C5 88 B6 8C 8B 88 CD C5 88 C2 AD C0 8C 8B 88 :59
Ax:D9 CE D3 88 CD 8C 8B 88 CD C5 88 CD AD C0 8C 8B :D9
Bx:88 D3 D3 88 C9 AD CD AD C9 AD CD AD C9 AD CD 8C :65
Cx:8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C9 CD 8C 8B 88 CD C5 88 C9 :F3
Dx:CD AD C3 C8 D5 D5 C3 CD 8C 8B 88 CD C5 88 C3 AD :68
Ex:B1 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C3 C2 8C 8B 88 :89
Fx:CD C5 88 C0 AD A9 C9 CD A8 8C 8B 88 CD C5 88 C5 :EC
Sum:F8 9D 05 88 31 36 63 69 68 BF B0 60 AF FD 7C 0B :BF

                                    SECTOR No.=  25

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:AD B1 8C 8B 88 CD C5 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 :82
1x:C0 C5 C5 88 C9 CD AD C9 CD 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 :1C
2x:C9 CD AD C9 CD 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C5 :52
3x:C4 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C9 CD 88 BA C9 :19
4x:CD BC C5 C4 AB B0 B1 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD :25
5x:AD C9 CD 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C9 CD 8C :19
6x:8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C9 CD 8C 8B 88 D1 CE :FC
7x:D1 88 C5 C4 8C 8B 88 C0 C5 C5 88 C9 CD AD C5 C4 :1F
8x:8C 8B 88 CD C5 88 C5 C4 AD D7 D3 C0 CC 8C 8B 88 :C4
9x:C0 C5 C5 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 D1 CE D1 88 :35
Ax:C3 C2 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B C3 C8 D5 D5 C3 CD :6C
Bx:8B 88 C5 C3 88 A5 C7 C7 AD A5 B6 C7 AD A5 B2 C7 :20
Cx:AD A5 B0 C7 AD A5 B1 C7 AD A5 B1 B6 AD A5 B1 B2 :01
Dx:AD A5 B1 B0 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B CD :0A
Ex:C8 CF C4 BB 88 CD CE C2 8C 8B 88 CD C5 88 C9 CD :4A
Fx:AD A9 D1 CD C4 C7 D5 A8 8C 8B 88 CD C5 88 C5 C4 :3E
Sum:69 C0 34 DF 88 C7 BF 21 DB 91 AC 37 F4 41 7E 3D :7A

                                    SECTOR No.=  26

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:AD A9 CF CE D6 D8 A8 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C2 :4E
1x:C0 CD C2 D1 D5 8C 8B 88 CD C5 88 C3 C2 AD C9 CD :76
2x:88 BA C3 C2 BB D3 C4 C0 C5 A1 D2 D5 C0 D3 D5 A1 :EF
3x:C3 D8 D5 C4 8C 8B 88 D1 D4 D2 C9 88 C0 C7 88 BA :64
4x:C0 A1 BB D2 D5 C0 D3 D5 A1 C3 C8 D5 8C 8B 88 CD :98
5x:C5 88 C9 CD AD A9 D1 D3 C8 C6 C9 D5 A8 8C 8B 88 :50
6x:CD C5 88 C5 C4 AD A9 CF CE D6 D8 A8 8C 8B 88 C2 :4D
7x:C0 CD CD 88 C2 C0 CD C2 D1 D5 8C 8B 88 CD C5 88 :52
8x:C5 C4 AD C3 C2 8C 8B 88 CD C5 88 C2 AD C0 88 BA :E5
9x:C4 CF C5 A1 C3 C8 D5 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C0 C7 :77
Ax:8C 8B 88 CD C5 88 C3 AD C0 88 BA D2 D5 C0 D3 D5 :3A
Bx:AC C3 C8 D5 8C 8B 88 C4 D9 88 C5 C4 AD C9 CD 8C :28
Cx:8B 88 C2 C0 CD C0 88 CD C8 CF C4 D2 D4 C3 8C 8B :5F
Dx:88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B 88 CD CE C2 C4 8C 8B :9C
Ex:BA 8C 8B BA 8C 8B BA A1 AB AB AB A1 CD C8 CF C4 :C7
Fx:A1 D2 D4 C3 8C 8B BA 8C 8B BA A1 C8 CF BB 88 C9 :F0
Sum:F9 5D A9 29 41 6D FA E9 73 0D 8F EC 89 5E 65 0E :0E

                                    SECTOR No.=  27

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:CD BB D3 C4 C0 CD A1 C3 D8 D5 C4 A1 C0 C5 C5 D3 :3F
1x:C4 D2 D2 8C 8B BA 88 C5 C4 BB C4 CF C5 A1 C3 D8 :99
2x:D5 C4 8C 8B BA 88 A1 C3 BB D2 D5 C0 D3 D5 A1 C3 :84
3x:C8 D5 8C 8B BA 88 A1 C2 BB C4 CF C5 C3 C8 D5 8C :58
4x:8B BA A1 A1 A1 A1 A1 A1 A1 A9 D1 C2 CE CD BB :DF
5x:A8 A1 D2 C4 D5 C2 CE CD CE D3 8C 8B BA 8C 8B BA :54
6x:8C 8B CD C8 CF C4 D2 D4 C3 BB 88 CD CE C2 8C 8B :5F
7x:88 CD C5 88 C0 AD C3 8C 8B 88 D2 D3 CD 88 C2 8C :B9
8x:8B AF CD D1 B1 BB 88 D1 D4 D2 C9 88 C9 CD 8C 8B :41
9x:88 D2 D4 C3 88 C9 CD AD C5 C4 8C 8B 88 D1 CE D1 :54
Ax:88 C9 CD 8C 8B 88 CB D3 88 CF C2 AD AF CD C0 D2 :2F
Bx:D5 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C3 C8 D5 D2 8C 8B 88 :E9
Cx:CD C5 88 C0 AD A5 C7 C7 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C9 :03
Dx:CD 8C 8B 88 CB D3 88 AF CD D1 B1 8C 8B AF CD C0 :E3
Ex:D2 D5 BB 88 D9 CE D3 88 C2 8C 8B 88 CB D3 88 C3 :36
Fx:C8 D5 D2 8C 8B BA 8C 8B 88 CD CE C2 C4 8C 8B BA :D1
Sum:19 AA 5B 1F 26 37 0A 82 1B BA 2C 24 ED 6E B1 42 :99

                                    SECTOR No.=  28

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA A1 AB AB AB A1 C3 C8 :41
1x:D5 A1 D2 C4 D5 8C 8B BA A1 C8 CF BB 88 C9 CD BB :7E
2x:D3 C4 C0 CD A1 C2 C9 D3 A1 C0 C5 C5 D3 8C 8B BA :B2
3x:A1 A1 A1 A1 A1 A1 A1 A9 D1 C2 CE CD BB A8 A1 :E3
4x:C2 CE CD CE D3 8C 8B BA 88 C0 A1 BB B0 FF A5 B9 :B0
5x:B1 A1 CC C0 D2 CA C2 CE C5 C4 8C 8B BA 8C 8B C3 :3E
6x:C8 D5 D2 BB 88 D1 D4 D2 C9 88 C5 C4 AD C3 C2 88 :BD
7x:BA CE D3 A1 A9 C9 CD A8 AE A1 A1 C2 D1 CD A1 C0 :94
8x:CF C5 A9 C9 CD A8 8C 8B 88 CD C5 88 C4 AD C0 8C :F1
9x:8B 88 CD C5 88 C0 AD A9 D1 C2 CE CD BB A8 8C 8B :EB
Ax:88 CD C5 88 C5 AD C0 8C 8B 88 CD C5 88 C3 C2 AD :BF
Bx:C6 B0 8C 8B 88 C2 C0 CD CD 88 C3 C8 D5 D2 D2 8C :49
Cx:8B 88 C2 C0 CD CD 88 C3 C8 D5 D2 D2 8C 8B 88 C2 :1C
Dx:C0 CD CD 88 C3 C8 D5 D2 D2 8C 8B 88 CE D4 D5 88 :84
Ex:A9 C2 A8 AD C2 8C 8B 88 D1 CE D1 88 C3 C2 AD C5 :10
Fx:C4 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C 8B C3 C8 D5 D2 :E9
Sum:2A 10 B4 C6 3F 55 E5 F1 10 2F 71 14 77 9F 15 D3 :E0

                                    SECTOR No.=  29

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:D2 BB 88 CE D4 D5 88 A9 C2 A8 AD C2 8C 8B 88 CD :02
1x:C5 88 C0 AD C4 8C 8B 88 C8 CF C2 88 C3 C2 8C 8B :9A
2x:88 D2 D3 CD 88 C5 8C 8B 88 CB D3 88 C2 AD D2 D2 :1F
3x:B0 8C 8B D2 D2 B1 BB 88 C2 D1 CD 8C 8B 88 C0 CF :ED
4x:C5 88 A9 C9 CD A8 8C 8B D2 D2 BB BB 88 CD C5 88 :04
5x:A9 C9 CD AB AD C0 8C 8B 88 D3 C4 D5 8C 8B BA 8C :BC
6x:8B D2 D2 B0 BB 88 CE D3 88 A9 C9 CD A8 8C 8B 88 :D1
7x:CB D3 88 D2 D2 88 8C 8B BA 8C 8B BA 8C 8B BA 8C :81
8x:8B 9B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:1E 32 76 0D F9 7F CC B8 70 ED DF 75 E4 F1 6A 21 :E0

                                    SECTOR No.=  30

   x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```


▶'83.11月号p.268に『S-BASIC』て何でしょうってありましたねぇ．実は私も知らないんです．P.S.1. '83.11月号のp.246にオフコースの『We are』の『一億――』の前奏に，小田さんの咳が入っていると言っていたけど，私の友人の谷内君がいうにはサルの声だそうです．P.S.2. 永原のタコ，ひとの名前ペンネームに入れるな!!

（何回まちがったことか）

リスト3　PAINT88.LTB

```
                                SECTOR No.=  31

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  32

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  33

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A

                                SECTOR No.=  34

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  35

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  36

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  37

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  38

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  39

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

                                SECTOR No.=  40

    x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 xA xB xC xD xE xF
0x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9x:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ax:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Bx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Cx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Dx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Ex:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Fx:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

リスト4　RENAMEプログラム

```
10 LIMIT &H9FFF
20 GOSUB @INITIAL
25 INPUT "DRIVE NO(0 or 1)=";DRIVE:IF DRIVE<0 OR DRIVE>1 THEN @FINAL
30 INPUT "OLDFILE=";OLDFILE$:IF OLDFILE$="" THEN @FINAL
40 INPUT "OLDEXT=";OLDEXT$:INPUT "NEWFILE=";NEWFILE$:INPUT "NEWEXT=";NEWEXT$
```

リスト4　RENAMEプログラム

```
50 OLDFILE$=LEFT$(OLDFILE$+STRING$(8,32),8):OLDEXT$=LEFT$(OLDEXT$+STRING$(3,32),
3)
60 NEWFILE$=LEFT$(NEWFILE$+STRING$(8,32),8):NEWEXT$=LEFT$(NEWEXT$+STRING$(3,32),
3)
70 PRINT "RENAME ";OLDFILE$;".";OLDEXT$;" ---> ";NEWFILE$;".";NEWEXT$
80 PRINT ,,,"Y/N";:IF INCHAR<>ASC("Y") THEN @FINAL:PRINT
90 OLDFILE$=OLDFILE$+OLDEXT$:NEWFILE$=NEWFILE$+NEWEXT$
100 GOSUB @PREAD
110 FILE$=OLDFILE$:GOSUB @SEARCH:IF RESULT=0 THEN @UNFOUND:PTR=RESULT
120 FILE$=NEWFILE$:GOSUB @SEARCH:IF RESULT<>0 THEN @DUPERR
130 FOR I=0 TO 10:POKE PTR+I,ASC(MID$(NEWFILE$,I,1)):NEXT I
140 GOSUB @PWRITE
150 PRINT "COMPLETE END"
160 GOTO @FINAL
200 SEARCH@
210  ADRESS=&HB000+256+1:INIT=ASC(FILE$)
220  FOR I=1 TO 160
230    IF PEEK(ADRESS)<>INIT THEN @SKIP
240    FOR J=1 TO 10
250       IF PEEK(ADRESS+J)<>ASC(MID$(FILE$,J,1)) THEN @SKIP
260    NEXT J
270    GOTO @OKBACK
280  SKIP@
290  ADRESS=ADRESS+32
300  NEXT I
310  RESULT=0
320  RETURN
330  OKBACK@
340    RESULT=ADRESS
350    RETURN
360  UNFOUND@
370    BEEP:PRINT "UNFOUND ERROR":GOTO @FINAL
380  DUPERR@
390    BEEP:PRINT "DUPRICATED FILE ERROR":GOTO @FINAL
1000 INITIAL@
1010 RESTORE @INITIAL
1020   FOR ADRESS=&HA000 TO &HB000
1030       READ A$: IF A$="@" THEN @INITSKIP
1040       POKE ADRESS,HEXVAL(A$)
1050   NEXT ADRESS
1060   INITSKIP@
1070   RETURN
1100   DATA C3,07,A0,C3,22,A0,00,1E,04,06,04,21,00,B0,C5,D5,E5,3A,06,A0,CD,AA,00
,E1,11,00,08,19,D1,C1,1C,10,ED,C9,1E,04,06,04,21,00,B0,C5,D5,E5,3A,06,A0,CD,AD,0
0,E1,11,00,08,19,D1,C1,1C,10,ED,C9,@
2000 PREAD@
2010   POKE &HA006,DRIVE AND 1
2020   CALL &HA000
2030   RETURN
3000 PWRITE@
3010   POKE &HA006,DRIVE AND 1
3020   CALL &HA003
3030   RETURN
4000 FINAL@
4010   CALL &H98
4020   END
```

I/O ニュース　面白い時計の時代なのだ！

というわけではありませんが，近頃発売された2つのタイプの時計を紹介します．1つは，カシオから発売されたもので，時計の文字盤の上を指でなぞると数字や記号を認識し，計算するというもの．もう1つは，セイコーのもので，時刻の告知，修正，時報，アラーム・セットのすべてが音声でやりとりされるというものです．

ガラス面に数字を書けば計算できる

カシオのカリキュレータ時計は有名です．読者の方もお持ちの方がいるでしょう．ところで，その欠点というわけではありませんが，小さい文字盤上の小さいボタンを押すのはやりずらいものです．この〝ジェナス〟シリーズならそんなことはありません．透明なフロント・ガラス面に指で字を書くだけで入力でき，計算を可能にする〝手書き文字認識機能〟つきだからです．ますます時計が情報機器化してきましたね．

こちらは音声ウォッチ

あの松本零士デザインのSFウォッチ．アンドロイドとタイムマシンのモチーフの2つがあります．左右4つのボタンと音声で入力から出力，時報セット，アラームセットでも可能です．あたかもスペース・オペラの主人公になったような時間感覚に浸れるわけです．また，カレンダー合わせ告知機能が付いたものもあります．

《価格》アルバ　アストロボイス¥9,800　¥1,500(点字による取り扱い説明書つき)

ジェナス・シリーズ¥18,000～¥25,000

問い合わせ先》

カシオ

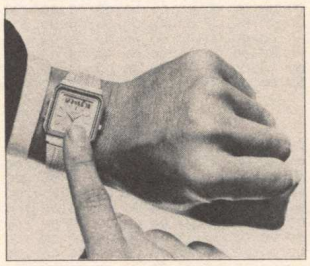
〒160 東京都新宿区西新宿2-6新宿住友ビル

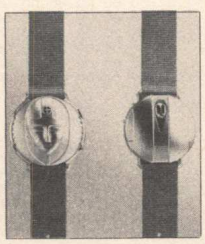
☎(03)347-4830

服部セイコー

〒104 東京都中央区京橋2-6-21

☎(03)563-2111





NEW SHOP

●フレックス・ジャパン尼崎店/大分店オープン

パソコンの中古専門店として実績を伸ばしているフレックス・ジャパン（本社：東京都港区北青山）は，4月の仙台店をかわきりに，5月小田原店，7月大阪店をそれぞれフレックス・コンポートとして開店してきました．また11月には，その一かんとして尼崎店，大分店がそれぞれオープンしました．

所在地：尼崎店/〒660 兵庫県尼崎市七松町1-3-24☎(06)416—4416

大分店/〒870 大分市中央町4-1-5☎(0975)32-0044

FLEX尼崎店



☎06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店



☎0975-32-0044 大分市中央町4-1-15

FM-7/8 英文ワード・プロセッサ

The "ED84" Editor

■マーク・スパン

文書を作成し処理して，希望の書式にプリント出力する，実用向き英文ワード・プロセッサ・プログラムを発表します．
このプログラムは6809のマシン語で書かれています．$100単位で，アドレスとは無関係（移動可能）です．

使い方

メモリ・マップを図1に示します．ディスク・モードでは$7000～$8000がDISK RAMになるので，ディスクを使う方はこのプログラムを$6700～$6F4Fに格納してください．

プログラムをロードする前に**CLEAR,&H76FF**（ディスク・モードでは**&H66FF**）とします．

まず，テキストとこのプログラム自体の領域を確保してください．たとえば，文章を$1000番地から格納するときは，**CLEAR, &H0FFF**とします．

```
LOADM "ED84"
```

として，テープまたはディスクからプログラムを読み込みます．

次に，テキストをテープやディスクから**LOADM**で読み込みます．テキストがない場合（これからテキストを作文する場合）はこのステップを省きます．

そして，

```
EXEC &H7700(ディスク・モードは，EXEC &H6700)
```

として，サブルーチンをコールします．

このワープロの命令はリファレンス・マニュアルで詳しく説明してあります．

入力方法

プログラムはすべてマシン語です．モニタから入力し，それぞれ，**SAVEM**でセーブします．

リスト1	メイン・プログラム	スタート：7700
		エ ン ド：7F4F
		エントリ：7700

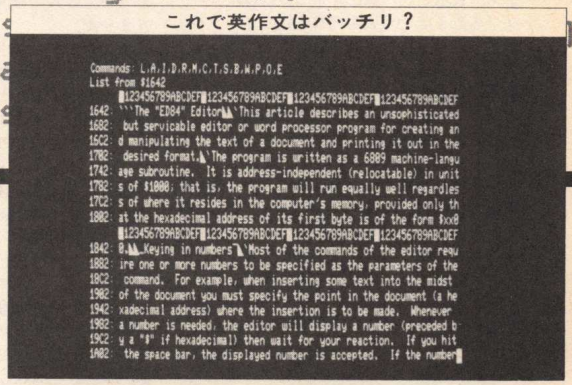
終わりに

このエディタを改良する点がいくつかあります．たぶん，テキストの節を16進アドレスで指定しなければならないことが最大の欠点でしょう．番地をまったく不要にして，カーソルを移動させて必要テキストを高輝表示させることによって特定テキストを指定する方法がもっとも便利でしょう．添字や肩字，漢字も扱えるときらに便利でしょう．

円記号¥がアペンドや挿入コマンドの脱出文字として使用されているので，テキスト内で自由に使うことができません．しかし，これを修正することができます．¥の代わりにこの役割を@文字で行ないたい場合，エディタの先頭アドレスが$××00のとき，**POKE H××20, CHR$**（"@"）とします．

このプログラムを作成するにあたり，馬場二郎さんの**6809**エディタ・アセンブラを変更したものを使いました．

これで英作文はバッチリ？



実行例(SX-85CAプリンタ)

```
                    The Commands

L(ist) from $xxxx
     This command lists a section of the text
beginning at the specified address.  The address
corresponding to each character (byte) of the
displayed text is indicated in a way similar to a dump
list.  All characters, including control characters,
are made visible; the return-character $0D, for
example, is displayed as a "└" (an arrowhead pointing
to the beginning of the following line).
     When in list mode, pressing the space bar will
continue the listing.  To leave listing mode and
execute some other command, simply hit the key for the
command you want.

A(ppend) (till ¥):
     The Append command is used for adding text to
the end of a (possibly empty) document.  Once you have
entered Append mode, simply key in the text you want.
As you key in text, it will be displayed on the TV
screen.  With an ordinary typewriter, you would hit
the RETURN key at the end of each line to appear on
the paper, but there is no need for that here, because
on printout this program will appropriately divide the
text into lines of the length you specify.  The text
you append will appear on the screen in fixed-length
lines, with words chopped off in the middle at the end
of a line, but don't worry about that, because
everything will be adjusted when you print out the
document.
     To get out of Append mode, press the yen-sign
key ("¥", in the upper right corner of the keyboard,
next to the backspace key) to indicate the end of the
text to be appended.
```

リファレンス・マニュアル

数字の入力

このエディタのほとんどのコマンドは，コマンドの引数として1つ以上の数字を指定することを必要とします．たとえば，文書の中間にテキストを挿入したいときは，文書内の挿入したい位置（16進法の番地）を指定しなければなりません．数字が必要なときはいつもエディタが数字を表示（16進法の場合，その前に〝$〟がつく）し，ユーザーの反応を待ちます．表示された数字が正しければ，これを受け入れるという意味でSPACEキーを押します．表示された以外の数字を希望する場合には，単に希望の数字を入力し，続いてSPACEキーを押します．どちらの場合でもスクリーン上に表示されている数字はSPACEキーを押さない限り受け入れられません．

たとえば，抹消したいテキストの部分を指定する場合など，番地の範囲（バイト数）の指定が必要です．番地の範囲は，左側カギカッコ〝[〟と右側カッコ〝)〟で囲みます．

数字の範囲を表示する数学的記述法によると，カギカッコは包含を表わし，カッコは除外を表わします．たとえば，〝[$1053, $1055)〟は$1053と$1054の2バイトを表わします．つまり，$1053は範囲内であり，$1055は範囲外です．一般的に言いますと，〝[$XXXX, $YYYY)〟は$XXXX番地以上$YYYY番地未満の範囲を指定します．この範囲は正確に$YYYY-$XXXXバイトを含みます．

すでに作成したテキストを編集するためには，テキストをコンピュータにロードし（たとえば，テープからはBASICの**LOADM**命令），そして**EXEC&H7700**でエディタを呼び出します．すると，テキストの場所（最初のバイトと最後のバイトのすぐ次のバイトのアドレス）を聞いてきます．新規に文書を作成する場合は，テキストを始める場所を〝[$1000, $1000)〟のようにします．

この時点で，有効なコマンドが一覧されます．命令を呼び出すには，単にその最初の文字（LISTはL，SEARCHはSなど）を入力します．コマンドを入力する際に，大文字，小文字の心配はいりません．コマンド・モードのときは，プログラムが自動的に小文字を大文字に変換します．同様に番地入力モードのときも小文字は大文字に変換されます．ですから，〝2a5c〟と入力しても，〝2A5C〟と入力したのと同じ結果になります．

コマンド

L (ist) from$xxxx

このコマンドで，指定した番地から始まるテキストの1節をリストします．表示されているテキストの各文字（バイト）の番地はダンプ・リストと似た方法で示されます．制御文字を含む全文字が目で見られます．たとえば，リターン文字$0Dは〝◣〟（矢印の頭が次の行の始点を示す）で表示されます．

リスト・モードのときは，SPACEキーを押してリストを継続します．リスト・モードを脱出し，他のコマンドを実行するときには，単に希望コマンドを入力します．

A (ppend) (till¥)：

アペンド・コマンドは文書の最後にテキストを追加するときに便利です．アペンド・モードに入ったら，単に必要なテキストを入力していきます．入力するとテキストはスクリーンに表示されます．

普通のタイプ・ライタは，各行末で改行のためにRETURNキーを押しますが，このプログラムはプリント出力の際，ユーザーが指定した行の長さに適当にテキストを割り付けるので，ここではRETURNを押す必要はありません．

追加するテキストは固定した行の長さでスクリーン上に表われるので，行末に半分で切られた語がくることがあります．しかし，文書をプリント出力すると全部が調整されるので，この心配はいりません．

アペンド・モードから脱出するには，¥キーを押して追加テキストの終了を示します．

I (nsert) before$xxxx (till¥)：

コマンド段階で「I」を押すと挿入モードになります．すると，エディタは文書内のどこに（どのアドレスの前に）テキストを挿入するかを問い合わせます．その番地を入力した後，挿入したいテキストを入力していき，アペンドと同様に¥で終了します．

D (elete) [$xxxx, $yyyy)

抹消コマンドです．文書から[$xxxx, $yyyy)の指定した番地範囲のテキストを抹消します．

R (eplace) [$xxxx, $yyyy) with (till¥)：

置換コマンドで，[$xxxx, $yyyy)と指定した範囲の全テキストを入力するテキストと置換します．置換とは，抹消した後に挿入するのと同じ操作です．

M (ove) [$xxxx, $yyyy) to before$zzzz

移動コマンドで，[$xxxx, $yyyy)と指定した範囲のテキストを抜き出し，指定したアドレス$zzzzの直前の位置へ移動させます．

C (opy) [$xxxx, $yyyy) to before$zzzz

コピー・コマンドで[$xxxx, $yyyy)と指定した範囲のテキストのコピーを指定番地$zzzzの直前に挿入します．移動コマンドと似ていますが，テキストをもとの位置から移動させず，ただ同じテキストを文書内の他の位置で繰り返す点で異なります．

T (o) before $zzzz

このコマンドは単に指定番地$zzzzのデフォルト値（省略時の値）を設定します．

S (earch for) (till¥)：

指定した語句をテキスト内で検索するときにこのコマンドを使用します．Sを押して検索モードに入ったならば，検索したい語句(文字列)を入力し，最後に¥で終了します．RETURN文字が検索したい語句中に含まれる場合もあります．エディタは文書内に表われるこの語句全部を検索します．

最初に表われた検索語句をみつけると，その周囲のテキストの一節がリスト・コマンドのときと同様に表示され，検索語句は3行目あたりに表われます．SPACEキーを押すと次に表われる検索語句を同様の方法で表示しながら文書の終点まで進みます．SPACEキー以外の任意のキーを押すと，検索モードから脱出し，押したキーのコマンドへ進みます．

Begin searches at $xxxx

通常，検索コマンドは文書の始点から検索を行ないます．しかし長い文書で，前半を飛ばし特定の語句を文書の後半を中心に検索したい場合，このコマンドを使って文書の始点以外の検索の始点を設定することができます．

Width of screen

コマンド・モードの状態でWを押してスクリーンの幅を変更します．このコマンドはBASIC命令の**WIDTH40, 20**または**WIDTH80, 20**と同等のものです．

Print [$xxxx, $yyyy)

このコマンドで指定した範囲の文書をプリンタに（必要であればスクリーン上だけに）出力します．

プリント出力する前に，エディタは色々の引数を指定するように問い合わせてきます．頁番号の必要性は，その場合には，最初の頁番号は何にするか．シングル・スペースかダブル・スペースか．1行を何文字幅にするか（A4用紙では55文字が適当）．左側マージンをどこに設定するか（A4用紙では18が適当）．1頁に何行プリントするか（ダブル・スペースの場合は飛ばす行も含む）．プリント出力したものをスクリーン上に再現するか．プリント出力をプリンタで行なうか（その場合はプリンタに用紙を入れ，プリンタを始動させてから選んでください）．

ESCキー（キーボードの左上隅）を押すとプリントを停止できます．

プリント出力の際，特殊に扱われる文字がいくつかあります．

&H60（『'』：SHIFT+@）文字は5個分の空きとプリント出力されます．段落の最初の引っ込みに使います．

&HFC（『|』：SHIFT+¥）文字は頁の終了を印すのに使います．プリント出力でこの文字に出会うと改頁を行ないます．各章の始めを新頁の上から始めたいときに使います．

&H5F（『＿』：SHIFT+ロ）文字はアンーラインの始まりを示します．この文字に出会うとプリンタは下線モードに入り，下線終了文字&H7E（『￣』：SHIFT+A）に出会うまでの全文字にアンダーラインを引きます．

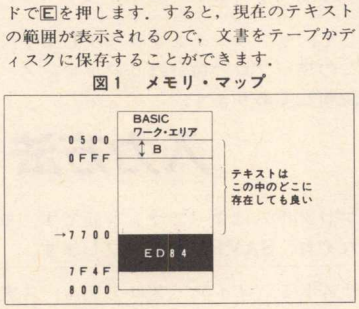
O

このコマンドで現在のテキストの範囲を[$xxxx, $yyyy)の形で表示します．文書の長さを確認したいときに便利です．

Exit, [$xxxx, $yyyy)

エディタから脱出するにはコマンド・モードでEを押します．すると，現在のテキストの範囲が表示されるので，文書をテープかディスクに保存することができます．

図1　メモリ・マップ



リスト1　ED84ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 20 2B 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 :B8
7710 01 01 01 37 12 32 05 01 01 2B 00 AF A2 90 91 10 00 :2E
7720 5C E5 60 7C 7B 7D 5F 7E 77 00 34 7F 30 8C FB 1F :F2
7730 10 5F DD 2B 1F 8B 17 06 8A 17 03 B7 54 65 78 74 :3B
7740 20 72 61 6E 67 65 3A 20 00 9E 02 9F 06 9E 04 9F :0D
7750 08 17 01 FB 9E 06 9F 02 9F 1E 9F 0E 9E 08 9F 04 :13
7760 10 DF 1A 10 DE 1A 20 34 17 03 8B 0D 07 52 41 4E :FC
7770 47 45 20 45 52 52 4F 52 00 20 E8 9E 0A 9C 06 23 :AB
7780 04 9C 08 25 E3 9E 06 8D 0A 9E 08 9C 06 25 D9 20 :51
7790 06 9E 0A 9C 02 25 D1 9C 04 22 CD 39 17 03 54 0D :85
77A0 43 6F 6D 6D 61 6E 64 73 3A 20 4C 2C 41 2C 49 2C :E6
77B0 44 2C 52 2C 4D 2C 43 2C 54 2C 53 2C 42 2C 57 2C :C6
77C0 50 2C 4F 2C 45 00 17 03 1D 17 05 1B 17 05 30 81 :74
77D0 53 26 15 17 03 1D 65 61 72 63 6B 20 66 6F 72 00 :2F
77E0 17 01 56 17 01 96 20 1B 81 4C 26 22 17 03 04 69 :F3
```


▶I/O歴もそろそろ4年になるというのに．NECサンからPC-100とPC-9801Fが出ました．PC-100はMZ-5500のようにマウスがあります．PC-9801Fの方は何もわかりませんでした．I/Oプラザでソフトの万引きの話題が飛びかっていますが，そんな人は店の人がつかまえるでしょう．みんなでソフト万引きを追放しましょう．それから'83. 11月号のp.274の人へ．私の友人天野とゆうやつはXEVIOUS1000万点を4時間44分で出すヤツがいることを知っている．では，乱文失礼しました．

（たぶんボツだと思うMATさん）

リスト1　ED84ダンプ・リスト

```
77F0 73 74 20 66 72 6F 6D 20 00 9E 1E 17 03 6F 9F 1E :DD
--------------------------------------------------------
Sum: CA B6 CB 8E 5F 63 56 94 9B 66 2C CE 10 7C 8F 34 :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 17 03 00 17 02 E0 17 04 DD 17 04 F3 20 C1 81 49 :C4
7810 26 17 17 02 DE 6E 73 65 72 74 00 17 01 02 17 01 :92
7820 4A 17 01 10 17 02 0D 20 A0 81 4D 26 0F 17 02 C3 :37
7830 6F 76 65 00 17 01 3C 17 02 05 20 EB 81 44 26 11 :C3
7840 17 02 B0 65 6C 65 74 65 00 17 01 03 17 01 F6 20 :21
7850 D6 81 41 26 12 17 02 9B 70 70 65 6E 64 00 17 00 :B2
7860 D3 17 01 81 16 FF 5F 81 52 26 15 17 02 85 65 70 :61
7870 6C 61 63 65 00 17 00 D7 17 00 B1 17 01 B0 20 A7 :DA
7880 81 43 26 0F 17 02 6C 6F 70 79 00 17 00 E5 17 01 :EA
7890 DF 20 94 81 50 26 0F 8D 7E 72 69 6E 74 00 17 00 :78
78A0 AE 17 05 2F 20 BE 81 57 26 05 17 04 F1 20 E2 81 :69
78B0 42 26 20 17 02 3D 65 67 69 6E 20 73 65 61 72 63 :AR
78C0 68 65 73 20 61 74 20 00 9E 02 9F 0E 17 02 9E 9F :F8
78D0 0E 20 91 81 54 26 0B 8D 3E 6F 00 8D 43 17 00 8B :71
78E0 20 82 81 4F 26 05 8D 17 16 FE DB 81 45 10 26 FE :2A
78F0 AB 8D 24 78 69 74 2E 00 8D 05 10 DE 1A 35 FF 8D :3A
--------------------------------------------------------
Sum: B3 D6 5A D8 6F 19 EF 56 C6 90 C7 B0 B2 18 97 EF :A5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 16 20 20 5B 24 00 9E 02 17 01 B7 8D 0A 2C 24 00 :2B
7910 9E 04 17 01 AD 20 4F 16 01 D9 8D FB 20 74 6F 00 :51
7920 8D F5 20 62 65 66 6F 72 65 20 00 39 8D E9 20 77 :7B
7930 69 74 68 00 8D 03 16 01 AD 8D DC 20 28 74 69 6C :93
7940 6C 20 00 96 20 17 03 01 B7 8D CD 29 3A 20 00 39 8D :B6
7950 C6 20 5B 00 9E 06 17 02 14 9F 06 8D BA 2C 00 9E :C8
7960 08 17 02 09 9F 08 8D AF 29 00 39 9E 0A 17 01 FD :2C
7970 9F 0A 39 8D DA 8D A3 8D F2 16 01 6A 8D 67 9E 0E :19
7980 10 9E 0C A6 A0 A1 80 27 08 9C 0C 26 F8 86 20 20 :DC
7990 36 34 10 10 9C 04 27 0A A6 A0 A1 80 27 F5 35 10 :23
79A0 20 DE 9C 0C 22 21 EC E4 83 00 01 DD 0A DD 06 93 :9A
79B0 0C D3 04 DD 08 9E 06 8D 13 1F 01 17 01 78 17 03 :D6
79C0 36 81 20 27 D9 35 10 9E 0C 9F 04 39 96 18 81 28 :F9
79D0 27 09 1F 10 83 00 80 C4 C0 20 07 1F 10 83 00 40 :FF
79E0 C4 E0 DD 1E 39 9E 04 9F 0C 17 03 11 91 20 27 39 :61
79F0 81 08 26 08 9C 0C 23 F1 30 1F 20 ED BC 00 28 24 :D7
--------------------------------------------------------
Sum: 97 E3 53 E6 91 7E 0C 14 32 59 66 A0 6D 32 36 A4 :EC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 04 A7 80 20 E4 17 FF 0F 07 0D 4F 75 74 20 6F 66 :95
7A10 20 6D 65 6D 6F 72 79 21 20 20 53 61 76 65 20 74 :3D
7A20 65 78 74 2E 0D 00 16 FE CF 9F 04 16 00 B8 8D 15 :82
7A30 9E 06 9F 0A 17 FD 5A 8D AC 9F 08 9E 0C 9F 06 8D :77
7A40 2F 8D 1D 20 0E 17 FD 3D 8D 02 20 DF 9E 06 17 FF :A0
7A50 7B DC 08 10 9E 04 1E 12 1E 10 8D 2D 10 9F 04 39 :15
7A60 9E 06 DC 08 10 93 0A 23 06 1F 01 93 06 D3 08 39 :2B
7A70 17 FD 08 9E 0A 17 FF 54 DC 0A 8D EF 1F 02 DC 04 :91
7A80 9E 0A 8D D6 10 9E 0A 8D D7 34 16 A3 62 10 AC 62 :94
7A90 22 13 54 20 04 0A A6 80 A7 A0 20 04 EC 81 ED A1 AC :EF
7AA0 E4 25 F8 35 96 AE E4 31 AB 54 EC 62 32 64 34 26 :CC
7AB0 24 0A A6 82 A7 A2 20 04 EC 83 ED A3 AC E4 22 F8 :6C
7AC0 35 B0 1F 10 8D 02 1F 98 34 02 44 44 44 44 8D 02 :2F
7AD0 35 02 84 0F 8B 30 81 3A 2D 02 8B 07 20 12 34 02 :69
7AE0 86 20 8D 0C 35 82 34 02 86 0D 8D 04 35 82 86 07 :94
7AF0 16 02 0C 34 10 AE 62 A6 80 27 04 8D F3 20 F8 AF :10
--------------------------------------------------------
Sum: 54 1E BC AB F1 41 D0 64 A4 09 3C 88 16 93 03 D7 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 62 35 90 8D 31 17 01 EF 81 20 27 F7 39 8D D7 8D :D5
7B10 E2 20 20 20 20 20 20 00 96 18 81 28 27 02 8D 00 :AF
7B20 8D 00 8D CF BE 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 :D7
7B30 43 44 45 46 00 39 8D D5 8D 00 8D 00 8D 00 8D A6 :87
7B40 17 FF 7F 86 3A 8D A9 8D 95 96 18 81 28 27 02 8D :BA
7B50 00 8D 00 8D 00 8D 00 8D 00 A6 80 81 20 24 :AC
7B60 0A 81 0D 26 04 96 21 20 02 86 A5 20 83 86 24 8D :A0
7B70 FA 17 FF 4E C6 04 34 14 E6 E4 17 01 67 81 20 27 :81
7B80 22 8D 22 20 03 17 01 5C 17 01 74 81 20 27 14 8D :5D
7B90 25 26 05 5A 26 EF 20 E0 17 FF 53 E0 E4 50 5C 8D :25
7BA0 04 20 E2 35 94 34 02 86 08 17 01 53 5A 26 FA 4F :C7
7BB0 ED 64 E6 63 35 82 34 06 81 41 25 02 80 07 80 30 :AB
7BC0 2B 21 A7 E4 E6 64 C1 04 27 0A 81 09 22 15 EC 65 :29
```

```
7BD0 8D 1A 20 08 81 0F 22 0B EC 65 8D 09 EB E4 89 00 :CB
7BE0 ED 65 5F 35 86 8D 00 8D 00 58 49 39 8D FB 34 06 :22
7BF0 8D F5 E3 E1 39 17 03 19 C1 30 26 02 C6 20 8D 00 :3E
--------------------------------------------------------
Sum: 99 89 05 5D FB 28 1B C2 E0 49 A9 A1 F5 2F B8 DE :B1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00 1E 89 16 00 FA 34 16 8D EC 4F 35 04 1F 01 C6 02 :EA
7C10 17 FF 63 1F 10 1E 89 35 94 17 00 C2 53 74 61 72 :8B
7C20 74 69 6E 67 20 70 61 67 65 20 23 20 28 30 3D 6E :D5
7C30 6F 20 70 61 67 69 6E 61 74 69 6F 6E 29 3A 20 00 :3C
7C40 96 10 8D C1 97 10 17 00 95 44 6F 75 62 6C 65 20 :C2
7C50 73 70 61 63 69 6E 67 3F 20 28 30 3D 6E 6F 29 3A :19
7C60 20 00 96 11 8D 9F 97 11 8D 74 4D 61 78 2E 20 63 :73
7C70 68 61 72 61 63 74 65 72 73 2F 6C 69 6E 65 3A 20 :EE
7C80 00 96 12 17 FF 7F 97 12 8D 54 4D 61 78 2E 20 6C :A7
7C90 69 6E 65 73 2F 70 61 67 65 3A 20 00 96 14 17 FF :95
7CA0 64 97 14 8D 39 4C 65 66 74 20 6D 61 72 67 69 6E :FE
7CB0 3A 20 00 96 13 17 FF 4D 97 13 8D 22 54 6F 20 70 :12
7CC0 72 69 6E 74 65 72 3F 20 28 30 3D 54 56 20 6F 6E :2F
7CD0 6C 79 29 3A 20 00 96 17 17 FF 2A 97 17 39 17 FE :51
7CE0 05 16 FE 0F 8D 11 81 20 24 02 86 FE 81 60 2F 06 :27
7CF0 81 7A 2E 02 80 20 39 17 00 8C 27 FB 39 8D FB 81 :08
--------------------------------------------------------
Sum: 14 1F 9B E9 8D B1 D3 E6 6E 7C 9A 98 74 AB D9 FB :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 08 26 08 34 02 8D 10 86 20 20 08 81 0D 26 08 34 :C7
7D10 02 86 0A 8D 02 35 02 34 16 8D 1C 4F 5F FD FC 80 :72
7D20 CC 03 01 FD FC 82 35 02 B7 FC 84 8D 24 35 94 34 :67
7D30 04 C6 18 5A 26 FD B1 34 04 F6 FD 05 2B FB 1A 50 :D0
7D40 C6 80 F7 FD 05 C6 08 5A 27 05 7D FD 05 2A F8 35 :69
7D50 84 7F FD 05 8D 02 8D 00 39 81 0D 26 08 34 02 86 :D2
7D60 0A 8D F6 35 02 34 04 1C AF F6 FD 02 54 25 FA B7 :E6
7D70 FD 01 5F F7 FD 00 CA 40 F7 FD 00 35 84 F6 FC 80 :7A
7D80 CA 80 F7 FC 80 39 34 14 8D AD CC 29 00 FD FC 82 :E8
7D90 8D BF 8D 9B B6 FC 83 8D E4 8D B6 4D 35 94 86 28 :21
7DA0 91 18 26 02 86 50 97 18 C6 14 34 10 8D 89 8E FC :14
7DB0 84 ED 81 4F ED 81 CC 01 00 ED 1A 6F 84 ED 01 8D :F1
7DC0 90 35 90 34 06 17 FF 6F CC 0C 03 FD FC 82 17 FF :80
7DD0 80 35 86 17 F9 AF 17 FE 40 0F 19 17 FD 08 0D 17 :B7
7DE0 27 23 86 0D 17 FF 7E 96 16 0F 16 34 02 86 1B 17 :30
7DF0 01 3D 86 4C 17 01 38 86 30 17 01 33 96 13 17 01 :22
--------------------------------------------------------
Sum: CF 10 C1 D2 8D 09 41 E9 80 94 2F 2C 77 F6 09 8B :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 28 35 02 97 16 9E 06 5F A6 80 5C 9C 08 27 20 81 :FD
7E10 0D 27 1C 91 23 27 18 91 22 26 02 DB 15 D1 12 2D :1E
7E20 E7 A6 82 81 20 27 06 81 2D 27 02 20 F4 30 01 1F :18
7E30 12 9E 06 10 9F 06 A6 80 81 20 26 08 E6 1E C1 20 :45
7E40 26 02 A6 80 91 22 26 0B 86 20 D6 15 5A 17 00 DF :13
7E50 5A 26 FA 91 23 27 50 81 0D 27 23 91 26 26 0A 17 :7A
7E60 00 D4 86 58 17 00 D7 20 11 91 27 26 0A 17 00 C6 :96
7E70 86 59 17 00 C9 20 03 17 00 B5 9C 06 25 C4 86 0D :CC
7E80 17 00 AC 0D 11 27 09 0D 17 27 03 17 FE CB 0C 19 :64
7E90 17 FE F3 81 1B 10 27 F8 CA 0C 19 96 19 91 14 2C :42
7EA0 06 9C 08 10 25 FF 5E 0D 10 27 24 D6 14 D0 19 CB :42
7EB0 03 86 0D 17 00 79 5A 26 FA D6 12 57 C0 02 86 20 :47
7EC0 8D 6D 5A 26 FB 96 10 8D 56 0C 10 86 0D 8D 60 9C :36
7ED0 08 25 01 39 0D 17 27 13 17 FC 18 E4 46 65 65 64 :48
7EE0 20 70 72 69 6E 74 65 72 E5 0D 00 17 FC 05 E6 50 :64
7EF0 72 65 73 73 20 52 45 54 55 52 4E E7 20 20 24 00 :08
--------------------------------------------------------
Sum: 92 7C D7 12 73 7D E3 52 AC 11 0A B3 00 A3 12 36 :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 17 FB BF 17 FB E0 17 FD EE 81 0D 26 F9 0F 19 20 :BA
7F10 90 5F 5C 80 0A 2C FB 5A 8B 0A CB 30 8B 30 39 8D :67
7F20 F0 C1 30 26 02 C6 20 20 02 8D E6 8D 00 1E 89 0D :C5
7F30 17 27 03 17 FE 23 0D 16 27 03 17 FD C2 39 0D 17 :F9
7F40 27 0C 34 02 86 1B 17 FE 10 35 02 17 FE 0B 39 00 :BF
7F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: D5 4E 82 D6 8B 10 56 8B B2 50 D7 F7 44 A1 21 D1 :9E
```

リスト2　EPSON TYPEII，IIIへの変更リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 08 26 08 34 02 8D 10 86 20 20 08 81 0D 26 08 34 :C7
7D10 02 86 0A 8D 02 35 02 34 16 8D 1C 4F 5F FD FC 80 :72
7D20 CC 03 01 FD FC 82 35 02 B7 FC 84 8D 24 35 94 34 :67
7D30 04 C6 18 5A 26 FD B1 34 04 F6 FD 05 2B FB 1A 50 :D0
7D40 C6 80 F7 FD 05 C6 08 5A 27 05 7D FD 05 2A F8 35 :69
7D50 84 7F FD 05 8D 02 8D 00 39 81 0D 26 08 34 02 86 :D2
7D60 0A 8D F6 35 02 34 04 1C AF F6 FD 02 54 25 FA B7 :E6
7D70 FD 01 5F F7 FD 00 CA 40 F7 FD 00 35 84 F6 FC 80 :7A
7D80 CA 80 F7 FC 80 39 34 14 8D AD CC 29 00 FD FC 82 :E8
7D90 8D BF 8D 9B B6 FC 83 8D E4 8D B6 4D 35 94 86 28 :21
7DA0 91 18 26 02 86 50 97 18 C6 14 34 10 8D 89 8E FC :14
7DB0 84 ED 81 4F ED 81 CC 01 00 ED 1A 6F 84 ED 01 8D :F1
7DC0 90 35 90 34 06 17 FF 6F CC 0C 03 FD FC 82 17 FF :80
7DD0 80 35 86 17 F9 AF 17 FE 40 0F 19 17 FD 08 0D 17 :B7
7DE0 27 23 86 0D 17 FF 7E 96 16 0F 16 34 02 86 20 D6 :D6
7DF0 13 27 06 17 01 39 5A 20 F8 12 12 12 12 12 12 12 :81
--------------------------------------------------------
Sum: E1 DC 41 9D 77 41 63 83 48 8F 40 0B F3 F5 09 5B :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 12 35 02 97 16 9E 06 5F A6 80 5C 9C 08 27 20 81 :E7
7E10 0D 27 1C 91 23 27 18 91 22 26 02 DB 15 D1 12 2D :1E
7E20 E7 A6 82 81 20 27 06 81 2D 27 02 20 F4 30 01 1F :18
7E30 12 9E 06 10 9F 06 A6 80 81 20 26 08 E6 1E C1 20 :45
```

```
7E40 26 02 A6 80 91 22 26 0B 86 20 D6 15 5A 17 00 DF :13
7E50 5A 26 FA 91 23 27 50 81 0D 27 23 91 26 26 0A 17 :7B
7E60 00 D4 CC 2D 01 8D D7 20 11 91 27 26 0A 17 00 C6 :28
7E70 CC 2D 00 8D C9 20 03 17 00 B5 9C 06 25 C4 86 0D :5C
7E80 17 00 AC 0D 11 27 09 0D 17 27 03 17 FE CB 0C 19 :64
7E90 17 FE F3 81 1B 10 27 F8 CA 0C 19 96 19 91 14 2C :42
7EA0 06 9C 08 10 25 FF 40 0D 10 27 24 D6 14 D0 19 CB :24
7EB0 03 86 0D 17 00 79 5A 26 FA D6 12 57 DB 13 86 20 :73
7EC0 8D 6D 5A 2E FB 96 10 8D 56 0C 10 86 0D 8D 60 9C :3E
7ED0 08 25 01 39 0D 17 27 13 17 FC 18 E4 46 65 65 64 :48
7EE0 20 70 72 69 6E 74 65 72 E5 0D 00 17 FC 05 E6 50 :64
7EF0 72 65 73 73 20 52 45 54 55 52 4E E7 20 20 24 00 :08
--------------------------------------------------------
Sum: C2 50 06 7C 5D 0A C5 52 AC 11 0A B3 1B B4 12 36 :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 17 FB BF 17 FB E0 17 FD EE 81 0D 26 F9 0F 19 20 :BA
7F10 90 5F 5C 80 0A 2C FB 5A 8B 0A CB 30 8B 30 39 8D :67
7F20 F0 C1 30 26 02 C6 20 20 02 8D E6 8D 00 1E 89 0D :C5
7F30 17 27 03 17 FE 23 0D 16 27 03 17 FD C2 39 0D 17 :F9
7F40 27 11 34 02 86 1B 17 FE 10 35 02 17 FE 0B 1F 98 :42
7F50 17 FE 06 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
--------------------------------------------------------
Sum: EC 51 88 0F 8B 10 56 8B B2 50 D7 F7 44 A1 07 69 :75
```

（注）TYPEIIではアンダーライン機能は使えません．

35 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

あんごう《暗号》

自分達の仲間以外に内容を知られない目的で使う通信文．陰語と呼ばれる程度のものから，外交上の秘密通信まで多様な用途がある（言葉の置き換えでも，秘密を目的とせず，単に処理の簡便を目的としたものはコードと呼ばれる）．

用途によっては外国語を使うことも暗号といえる．医師が仲間うちの会話で患者に知られたくない単語をドイツ語に置き換えるのもそうだし，ソ連アルメニア生まれの密輸犯が，自分達の故郷の言葉で犯行の打ち合わせをしていた例もある．

ある文章を暗号に置き換える方法は，およそ次の５つに分類できる．

まず第１に，文字１文字１文字を他の文字に置き換える方法．この方法はあとでもう１度説明しよう．

第２に文字の順序を入れ換える方法．よく使われるのは逆に読む方法であるが，よく使われるということはすぐ見破られるということでもある．このほか縦書きにした文章を横に読むとか，斜めに読むとかの方法もある．

第３に，決まった句や文に別の言葉を約束しておく方法．さきに出た外国語を使う方法もそうであるし，陰語や符丁と呼ばれるものもこれである．

第４に文字と文字の間にほかの文句を挟む方法．美人で名高い小野小町が，琴をねだるのに，

ことの葉も　ときらなるをと　たのまなむ
　まつは見よかし　へては散るやと

とした話がある．

第５には自分と相手しか知らないことを使う方法．きみの隣りから『きのう彼女に会って例のものを渡してきました』という会話が聞こえてきてたら，恋人にプレゼントをしてきた話ではなくて，麻薬の運び屋が１億円相当の麻薬を運んできた報告かと疑ってみたほうがよいのかもしれない．

それから，もちろん第１の方法から第５の方法までのうち２つ以上を組み合わせたものもある．

それでは，待望の第１の方法の説明にいこう．この方法は文字を他の文字に置き換えていく方法で，その置き換え方にもいろいろある．その方法をいくつかあげてみよう．

文章をカタカナで表わしイロハ順に１個ずらす．たとえば，

『コノアンコウハトケナイタロウ』
⇩
『エオサイエキニチフラロレハキ』

と変える方法．同じことだが表を用意しておいて，１字ずらすのではなくその表に従って変換する方法．この方法はあとに示す方法で簡単に解ける．

これを少し複雑にすると表を何枚か用意しておいて，１字ごとに表を取り換えて使う方法もある．同じことを表を使わないでやろうとすれば次のようになる．まず何桁かの数字を両方で打ち合わせておく．忘れないような数字なら何でもよい．ここでは52618としよう．まず暗号にしたい文を書き，その上に桁を合わせてこの数字を繰り返し書く．ここではローマ字を使ってみよう．その下にアルファベット順に，上に書いた数字だけ文字を書いていく．その１番下の字を並べて暗号のできあがりである．

この方法は，表で考えれば文字をアルファベット順に５字ずらした表，２字ずらした表，６字ずらした表，１字ずらした表，８字ずらした表を用意して繰り返し使ったのと同じ結果になる．

5	2	6	1	8	5	2	6	1	8	5	2	6	1	8	5	2	6	1	8	5
K	O	N	O	A	N	G	O	W	A	T	O	K	N	A	I	D	A	R	O
L	P	O	P	B	O	H	P	X	B	U	P	L	O	B	J	E	B	S	P
M	Q	P	Q	C	P	I	Q		C	V	Q	M	P	C	K	F		T	Q
N		Q	R	D	Q		R		D	W		N	Q	D		G		U	R
O		R	S	E	R		S		E	X		O	R	E		H		V	S
P		S	T	F	S		T		F	Y		P	S	F		I		W	T
		T		G	T		U		G			Q	T			J		X	
				H	U				H				U					Y	
				I					I				V					Z	
P	Q	T	P	I	S	I	U	X	I	Y	Q	Q	F	V	F	K	J	B	Z	T

この方法をさらに拡張すると乱数表を使うことになる．この場合はアルファベット順に文字を並べるかわりに，文字を１回数字に変換して，その数字に乱数を加えていく．文字を数字に変換するには，独自のテーブルを使ってもよいが，既成のコードを使っても暗号性には，ほとんど関係ない．この方法による暗号は乱数表を盗まれない限り解読は不可能であるが，１回ごとに乱数表を捨てていくので，大掛かりな準備のできる機関でしか用いられない（同じ乱数を使っていると，統計的方法によって解読できる）．

暗号を解読する話はあちこちの推理小説に出てくるが，その中で，エドガー・アラン・ポーの『黄金虫』にはその解法が丁寧に説明してある．その中に出てくる解法は現在でも使われる方法と同じである．詳しくは原文を見てもらうことにして，その解読の方法を簡単に紹介しよう．まず英語で１番多いのは，eであるから，１番多い記号をeにしてみる．次に多いのは，tであるから，２番目に多い記号をtとしてみる．といった調子で，次々に試行錯誤しながら捜していくのである．単純な文章であれば，錯誤の回数もそれほど多くないはずである．この方法で暗号を解きたければ，いくつの文章サンプルにどの文字の出現率が高いか統計を取ってみればよい．

人間にたとえた場合のコンピュータ用語解説

すねる　：暴走．笑って誤魔化すかわりの意思表示らしい．
人見知り：コンピュータを知らない人にエラーとばかり言って相手にしないこと．
記憶喪失：Power offなどでさっきまで覚えていたことを忘れること．しかし自分が誰であるかはROMによって覚えている．
本能　：ROMによって植えつけられた自分の任務，存在．
クローン(コピー)人間：同機種であり，かつバリエーションが同じこと．
二重人格：デュアルCPU
友情　：マイコンはすべてこれを持っているが，オーナーが機器を用意してやらないので，淋しがっている．手紙(カセットやディスク)による文通で多少はよろこんでいる．
年齢　：日本のユーザーはソフトの多さや人気の度合いでこれを決めたがるが，マイコンの青春は半永久的である．
個性　：異機種間にある隔たり．しかし顔(ディスプレイ)・脳(CPU)などが同じものが多いので，マイコンにはこれを持つものが少いのが現状である．

（やっと自分が見えてきたVIC-65 HIRO）

I/Oプラザ

I/O誌における言いたい放題コーナー．スペースとして欄外を使い，月に50～60人ぐらいが採用されるようである．採用方法は明らかではないが，(編)氏が選考のうえ，独断をもって決定するという説が有力である．その内容は，ハイスコアの自慢話からソフト万引きに対する批判まで多岐にわたり，I/O読者の息抜きの場となっている．**ボツ**になってもI/O当局は一切関知しないので，覚悟のうえ投稿すること．なおよく使用されるP.S.は，本来「追伸」の意味だから，I/Oプラザでは話の転換や，私的通信などに使われているようである．

（藤島高校3-8 美紅ちゃん命のWING-MAN）

IBMコンパチ

IBM社のコンピュータに対して，そのIBMの膨大なソフトがそのまま走るマシンを作り，IBM純製マシンに対抗していく販売戦略．また，その対抗マシンそのものを指す．

（ドリー）

Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number 1



［サンフランシスコ発］噂のIBMマシン"ピーナッツ"が、ついにヴェールを脱いだ。その機能と意味を、明らかにする。

BIG BLUE

―IBMの戦略―

［ビッグブルーとはIBMの愛称である］

I/O編集部

IBM-PCjrの意味するもの

かねてより噂のあったIBM-PCの下位バージョン〝ピーナッツ〟が，いよいよヴェールを脱いで登場してきました．'84年第1四半期に発売されるこのマシンは正式名称『IBM PCjr』といい，IBM-PCで広がったアプリケーション・ソフトウェアの量を生かすことから容易に予想されたように，CPUには8088を採用しており，ザ・パーソナル・コンピュータ5150とのソフト互換性を計っています．機種は2種類あり，ディスクなしのバージョンはホーム・コンピュータ市場（200ドル，5万円以下）をターゲットとしているといわれています．

さて，IBMによるこのホーム・コンピュータ市場への進出を考えてみると，いくつかの重要な問題が浮かんできます．それは，『ホーム・コンピュータとは一体なにか』という基本的な定義において，1つの大きな変化があったことです．

アメリカにおける状況を見ると，本来ホーム・コンピュータと呼ばれていたのは，200ドル（約5万円）以下のコンピュータで，ソフトウェアはROMカートリッジで供給しているクラスの製品でした．もちろん，ソフトウェアの大半はゲーム中心です．この200ドル以下の市場には，コモドール，TI（テキサス・インスツルメンツ），アタリ，マッテルなどがひしめきあい，サバイバル・ゲームさながらの激しい価格競争を続けています．たとえば，ホーム・コンピュータとして売り出された，ある有名メーカーの製品など，今年の初めには250ドル（約¥58,000）で売られていたものが，いまでは85ドル（約¥20,000）で買えるようになっています．

そして，10月には主要メーカーの1つであるTIが，利潤の見込めないこのクラスのマーケットに見切りをつけてホーム・コンピュータ市場から撤退するとのニュースも入ってきました．

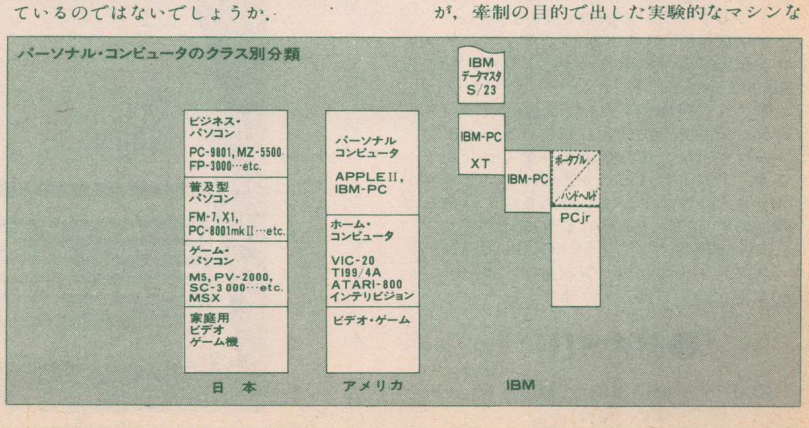
そのさなかに〝ホーム・コンピュータ〟として発表されたのが，16ビット系のIBM-PCjrなのです．しかも，その価格は，最少システムでも，669ドルという前述の〝ホーム・コンピュータ〟に比較してかなり高いものになっています．

これは，〝ホーム・コンピュータ〟という概念の中身が，変わってきたことを意味しているのではないでしょうか．

つまり，いままでのホーム・コンピュータがゲーム中心の，いわばキーボードとCRTの世界に慣れるためのマシンだとすれば，IBMの考えるホーム・コンピュータとは，16ビットのビジネス・マシンIBM-PCとソフトウェアの互換性があり，家庭で，学校で，教育用やビジネス用としてその機能を果し，さらには，このところアメリカで急速に普及しつつあるコンピュータ・ネットワークの端末として利用できる，信頼性の高いマシンということになるでしょう．

いまや，莫大なソフトウェアの蓄積を持つAPPLE IIさえ追い抜いて，IBM-PCはわずか2年で№1の座を占めるに到っています．そして，ホーム・ユースに向けて新たに登場してきたIBM-PCjrは，自ら〝ホーム・コンピュータ〟と名乗ることによって，アタリ，TI，マッテルなどの低価格マシンにコンセプトの変更を迫るかのような勢いです．

さて，この669ドル（約16万円）で売り出されたIBM-PCjrと，すでにAPPLE IIを追い抜いたとされるIBM-PCを並べて見ると，IBMの首尾一貫したラインナップの思想が見えてきます．つまり，IBM-PCとは，〝ビッグ・ブルー〟と呼ばれているIBMが，牽制の目的で出した実験的なマシンな



どではなく，中型・大型のIBMマシンの端末，ワーク・ステーションとして位置づけられたマシンだということです．インテルのCPUファミリーが，アメリカのユーザーからも，サード・パーティーと呼ばれる周辺機器メーカーからも受け入れられ，1つの標準となってしまったのです．

さて，目を転じて，日本のパーソナル・コンピュータについて考えてみましょう．〝漢字〟という非関税障壁(？)はあるものの，IBM-PCをみごとに土着化したとも言われる5550は，スペックに対して厳しい要求を持つ日本のマーケットでも定着しつつあります．

しかも，これまでは自社内製造を主としていた生産ラインを改め，プリンタ，ディスプレイ，ディスク・ドライブなどの周辺装置を，キャノン，ナショナル，アルプスなどの日本メーカーにまかせたり，ハイリゾリューションのディスプレイはソニーからOEM供給を受ける，というニュースが報じられています．PCjrについても，これらのOEMメーカーの協力で，5550以上の土着化を計り，日本上陸ということになるのでは，という観測もされています．

一方では，PCjrはアメリカ市場のみを対象にしており，日本のMSXがその上陸を牽制する，などという説も一部にありましたが，ホーム・コンピュータの主戦場が16ビット系のマシンに移ろうとしている現在，その比較は無意味というものです．それよりも，価格帯やスペックからいって，普及型パソコン(FM-7，X1，PC-8801など)や16ビット・パソコン(PC-9801，FM-11，MZ-5500，FP-3000など)をより高機能，低価格化し，ホーム・コンピュータとしてのコンセプトを明確にしたうえで激突するものと予想されます．

たとえば，PC-9801をテリドンというニューメディアの端末として使うとのニュースが報じられていますが，この方向こそ，ホーム・コンピュータの名にふさわしいのかもしれません．

いずれにしても，日本メーカーの健闘を期待したいものです．

IBM-PCjr その全貌

先ごろ，〝ピーナッツ〟という名で噂されていたIBM-PCの下位バージョンがIBM-PCjrという名で発表されました．外部記憶装置として，カセット・テープを使うタイプと，ディスクを使うタイプの2機種あります．ここではその概要を紹介します．

IBM-PCjrはIBM-PCと同じくCPUにインテルの**8088**を採用しています．クロックは4.77MHzで余裕を持った設計になっています．

RAM，ROMの容量はタイプによって異なり，RAMは最大128Kまで拡張できます．エコノミータイプはRAM64Kです．因みに，ROMのアクセス・タイムは250ns，サイクル・タイムは375nsとなっています．

特徴のあるのはキーボードがコードレスになっていることです．ただしコードレスで使えるのはPCjr 1台とキーボード1台のときで，そうでないと誤動作の心配があります．このときは専用のコードで接続します．

このコードレス・キーボードは4本の乾電池を使い，赤外線で6m離れた場所から操作できます．キーの数は62で，ファンクション・キーもあります．

ROMカートリッジ・スロットは2個あり，各々64Kのプログラム ROMが取り付けられます．現在あるカートリッジ・ゲームは4本で教育用，ワープロが，PCjr専用です．

ゲームに不可欠なジョイスティックは2個で，ライトペンも付きます．現在IBM-PC用にあるライトペンをサポートしたソフトも，PCjr用に発売されるようです．

ところでマシンの値段ですが，カセットテープ版は$669(約16万円)，ディスク型マシンはRAM，DISKカード，ドライブ付で$1,269（約30万円）です．

モニタに家庭用TVまたは，複合ビデオ・カラーモニタを使うと，16色カラーグラフィックが可能です．RGBモニタもつながります．ドット数はわかりませんが，グラフィック・コマンドがずい分あるので，ある程度のグラフィックスはできるはずです．

文字は横40文字ですが，64KBメモリ&ディスプレイ・エクスパンション・カードで80文字×25まで拡張できます．

●BASIC

IBM-PCjrのBASICは2種類あり，カセットBASICとこれを拡張するカートリッジBASICがあります．もちろん，カートリッジBASICはオプションです．

カセットBASICはライトペン，ジョイスティックもサポートしていますが，これはIBM-PCとIBM-PCXTのカセットBASICと同機能を持ちます．

カートリッジBASICはディスクが使え，階層ディレクトリ，日付け，時間もサポートします．さらにゲーム・コントローラ，コミュニケーション，ファンクション・キー割り込み，グラフィックやサウンド効果用のGraphic Macro Language(グラフィック・マクロ・ランゲージ)，Music Macro Language（ミュージック・マクロ・ランゲージ）も入っています．

グラフィックは，ライン・スタイル，タイリング，パレット，ビューポート，ウインドウなど命令が豊富なので，絵を描くには面白いでしょう．色も16色使えます．

ディスクを使う場合，カートリッジBASICでもできますが，新型OSのMS-DOS2.1($65)があります．DOS2.1はIBM-PCすべて（PC/PCXT/PCjr）に使えます．このDOS上には，DISK BASIC，アドバンストBASICがありますが，カセットBASICからDOSを立ち上げるにはBASICまたはBASICAというコマンドを使います．

PCjrに使うDISKは5インチ，360Kバイトで本体内に1台内蔵できます．しかし，システム・ディスクは2枚あり，この中には各種ユーティリティ・サンプルが入っています．

このほか，別売でコンパイラ(BASICコンパチ)，Fil Command，マクロ・アセンブラ，FORTRAN，COBOL，LOGOなどがあります．

もちろん，いままでIBM-PC用に出ていたプログラムも，60%くらいは動くようです．ただし，動くとは言っても，どのBASICでも動くものと，カートリッジ版だけでしか動かないものがあるようです．

●日本でのPCjr.

IBM-PCのように，グラフィック・インターフェイスを付けるようなものでは日本の土壌に合いません．PCjrがこのようなスペックになっているのは，アメリカ生まれということが原因でしょう．

漢字の必要がないアメリカで，グラフィックはそれほど重要視されていないようです．たしかに，アメリカでもグラフィック表示は行なわれていますが，それほど一般的にはなっていないようです．

逆に，モデムのようなものはアメリカでは一般的なのに，日本ではまったくといってよいぐらい使われていません（OA用は除く）．

このような状況で，IBM-PCjrはこのままの型では日本上陸はしないでしょう．5550のようにカナ，漢字，価格の問題などをどう克服し，どう使い易くして発売してくるのか注目されます．

＊この記事の締切り後に日本IBMが日本向けのIBM-PCjrの開発に着手すると報道されました．今回も松下に生産委託するのではないか，とのことです（11月30日付日経産業新聞）．



I/Oプラザ

▶4日遅れてI/Oを買っている少年！ なぜ4日遅れて買っているのかというと，離島に住んでいて本屋には4日遅れて入荷するからである．普通4日といえばたいしたことないが，I/Oの4日といえば1年に相当する．それほどマイコンの日進月歩が激しくなったわけ．

（オサがLikeになった人のFrend）

■PCjrの主な仕様

- ●システム・ユニット
  - ●CPU…8088（16ビット）
  - ●RAM64KB
  - ●ROM64KB
  - ●RS-232Cインターフェイス
  - ●オーディオ・トーン・ジェネレータ
- ●オプション用コネクタ
  - ●IBMカラーディスプレイ，TV，ビデオ・モニタ用
  - ●シリアル・プリンタ用
  - ●モデム用
  - ●カセット・プレーヤー用
  - ●ジョイスティック用
- ●赤外線キーボード接続
- ●ディスク・ドライブ（5インチ360KB：オプション）
- ●カートリッジ・スロット…2
- ●コードレス，62キー，カラーコード化赤外線キーボード
- ●その他のオプション
  - ●キーボード・オーバレイ
  - ●キーボード・コード
  - ●内部モデム
  - ●64KBメモリ&ディスプレイ・エクスパンション（拡張モデルでは標準装備）
  - ●パラレル・プリンタ・アタッチメント
  - ●IBMカラーディスプレイ用アダプタ
  - ●TV（RFモジュレータ）用コネクタ
  - ●シリアル・デバイス用アダプタ
  - ●カセット用アダプタ
  - ●ジョイスティック
  - ●キャリング・ケース

■システム・ユニットの主な仕様

- ●クロック…4.77MHz
- ●ROM…64KB（アクセス・タイム250ns，サイクルタイム375ns）
- ●電源…33ワット
- ●寸法…354(W)×290(D)×97(H) mm
- ●重量…9ポンド以下（ディスク・ドライブ込）
  6ポンド以下（ディスク・ドライブなし）
- ●電気的特性…120VAC；60Hz，33ワット

カートリッジBASIC

コマンド	コマンド	コマンド	コマンド
BASIC or BASIC	INPUT#	ON PLAY	STICK
CHAIN	INPUT$	ON TIMER	STICK
CHDIR	INP	OPEN	SYSTEM
CIRCLE	KILL	OPEN	TERM(N)
CLEAR	LINE INPUT#	PAINT&	TIME$
CLOSE	LLIST	PALETTE(N)	TIMER
CLOSE	LOAD	PALETTE USING	VARPTR$
COLOR	LOC	(N)	VIEW
COMMON	LOF	PCOPY(N)	WIDTH#
COM	LSET	PEN	WINDOW
CVI,CVS,CVD	MERGE	PLAY	WRITE#
DATE$	MKDIR	PMAP	
DRAW	MKI,MKS,MKD	PRINT#	
EOF	NAME	PRINT#	
FIELD	NOISE(N)	PUT	
FILES	ON KEY GOSUB	PUT	
GET	ON COM GOSUB	RMDIR	
GET	ON PEN,STRIG	RUN	
	GOSUB	SAVE	

メモリ・エリア

ファームウェア	使用メモリ（+VRAM16KB）	システム・メモリ ユーザーエリア	
		64KBシステム	128KBシステム
カセット BASIC	4KB	44KB	108KB
DOS	24KB	24KB	88KB
カートリッジ BASIC (w/o DOS)	6KB	42KB	106KB
カートリッジ BASIC (with DOS)	30KB	18KB	82KB

第5世代コンピュータ

●U-man

■第5世代コンピュータとは

いま，第5世代コンピュータが話題になっています．第5世代とは何でしょうか，何ができるのでしょうか，その行き着く先には何があるのでしょう．この記事では，第5世代コンピュータ（以降，5世代と呼ぶ），の目標とするところ，また，基本的言語である核言語（仕様は未公表）のベースとなる論理型言語prolog，および最近よくいわれる"知識"，最後に5世代のハードウェアについて簡単に説明します．

従来，コンピュータの世代はハードウェア，特に素子の発達によって変えられてきました．第1世代，つまり最初のコンピュータであるENIACは数万本の真空管を使っていました．この後，現在までの40年の間に使用される素子はこの真空管から，トランジスタ，IC，VLSIと変化してゆき，その性能も大幅に向上してきました．現在は，VLSIの時代（第4世代）であり，数ミリ角のチップに数万個のトランジスタを載せています．

ところが，このような変遷はすべて素子に関するものであり，ソフトウェア的には皆同じノイマン型のアーキテクチャを採用してきました．つまり，処理速度，記憶容量，大きさなどには信じ難いほどの向上がなされましたが，それはあくまでも量の変化にしかすぎなかったのです．

超大型になったハードウェアには，それ相当の大規模なソフトウェアを必要とします．これはアーキテクチャが同質なのに，容量だけが増えたためです．このため，あるシステムを構築するためには山ほどのソフトウェアを必要とし，数多くのプログラマがいなくてはなりません．10年前のモニタは今のマイコンと同じ位の10Kほどでしたが，今の大型機のOSは数100Kもあります．この調子で，ハードウェアが進歩すれば，国民全員がプログラマーにならなくてはいけなくなるというのが，〝ソフトウェア危機論〟です．そして，たぶんこのままの方向への発展では，いずれ大きな壁にぶつかるのはまちがいないでしょう．これを打開するためには，ソフトウェアの革命しかないというのが第5世代の基本的な考え方です．フランス革命ならぬソフトウェア革命が，5世代に与えられた義務なのです．

では，どんな方向に〝5世代丸〟は進めばいいのか？　これがはっきりわかってはいないのです．ソフトウェア大陸のユートピア王国を発見して，無限のソフトウェア財産を我々にもたらすのか，あるいは難破するかもしれません．しかし，宝島の破けた何枚かの地図があります．

まず，アメリカで，ここ10年ほど精力的に研究されてきている人工知能（AI: Artificial Interigence），もっと具体的にいうと，知識工学です．次に，何人もの天才が登場し，偉大な業績が集まった20世紀初頭．ニュートン，ハイゼンベルグ，ノイマンなどの他に，チューリング，ゲーデルなどの論理学の大きな発展がありました．今日の技術はほとんど彼らの残した仕事の上に基礎があります．

原子力にしても，ニュートン，フェルミ，ノイマンの理論が基礎になっており，現在のハードウェアもノイマンが考えたものです．

そして，5世代が目をつけているプログラム意味論，検証，そして自動合成，あるいは推論な

どは，ほとんど彼らの理論に源を発しています．

さらに，5世代の持っている切札にprologがあります．これは，論理型言語と呼ばれ，5世代の目指すプログラムの論理を実現するためにふさわしい道具です．アメリカの人工知能研究者がほとんどLISPを使って研究しているのに対して，5世代はprologを使おうというわけです．

■何ができるか

ここでは，5世代が実現するシステムは，何をすることができるのかを考えます．読者にアルゴリズムを考える能力があり，プログラムの経験があると仮定して話を進めます．

BASICにとって，簡単なプログラムとは何でしょう．まず考えられるのは，四則演算の数値計算です．会計，科学計算，ゲームなどの得点の計算，グラフの作成は今の世代のプログラミング言語の得意とするところです．

一方，困難なプログラムとは何でしょう．データ・ベース，自然言語などです．これらは，アルゴリズムの設計が難しく，BASICで書くのは至難の技です．もっとも，プロフェッショナルと呼ばれる人々は果敢に取り組んでいましたが．

重要な点は，今後コンピュータの利用は，数値計算主体型から，翻訳，知識の管理，推論などを扱うコンサルテーション・システムなどの，人間のパートナーへと変わるということです．また，そのためには，今までのプログラミング技法では歯が立たないということです．

人間の友達になるには，無知ではだめなのです．おぼつかなくても，人間の使う言語，つまり自然言語が理解でき，膨大なデータからコンピュータ自身が推論して，まともらしい答えを教えてくれなくてはなりません．

BASIC（読者になじみの深い言語として登場しているだけであり，FORTAN，PASCAL，Cも同じ）でこれらの機能を持つプログラムを書くには，あらかじめ解かなければいけない問題をすべて認識しなくてはなりません．少しの気のゆるみがあれば，バグとして責めまくられることになります．このように，解くべき問題点をすべて考慮してプログラムするコンピュータを『HOW型コンピュータ』と呼ぶ人もいます．本当にこの種のコンピュータは頭が悪くて，何から何まで人間がしなければ動いてくれません．

一方，『HOW型』に対して『WHAT型』コンピュータ』というものがあります．この種のコンピュータはたいへんかしこく，人間の友達にもなれるだけの知識を持ったものです．なかには人間の知識を超えるものもあります．

『WHAT型コンピュータ』とは，『何をすれば良いか』，あるいは『何を知りたいか』という目的のみを人間がいえば，コンピュータは自分で『どう考えるか』かを考えてくれ，もっともらしい答えを出してくれます．

この種の思考を〝推論〟というので，5世代コンピュータを『推論エンジン』ともいいます．このコンピュータは与えられた知識を使って，前に述べた論理学の体系を元に，ゴールへと進んでゆきます．必要な場合は，自分の持つ知識を書き変えたり，外界より知識を獲得したりします．

この種のマシンはコンサルテーション・システム，あるいはエクスパート・システムとなり得るものです．（**表1**に代表的なエクスパート・システムを示します）．これは従来，専門家が扱っていた知識をマシンに内蔵し，推論エンジンを搭載することによって，人間の専門家にとって代わろうというものでアメリカ生まれの『マイシン』という感染症のエクスパート・システムについて説明しましょう．このシステムは次々に質問を発し，人間からデータを引き出します．たとえば，

Q：あなたは過去一年間に，連鎖球菌，ブドウ球菌などのなんらかのグラム陽性菌による疾患に感染したことがありますか？

A：いいえ．

Q：最近，あるいは過去に，プラストミチス症，ヒストプラスマ症を含む真菌症に感染したことがありますか？

A：いいえ．

などのような会話の後に，コンピュータは，感染の診断と治療例を教えてくれます．

『感染症は髄膜炎である』

『私の薦める療法は以下の通りである．

以下の抗生物質を併用する．

1）アンピシリン

投与量：4時間おきに経静脈注射…』

実際，このマイシンは人間の専門家以上の能力を持っていて，若い医者はおよびもつかないといわれています．

医学関係の他にも，数式処理（数値ではなくて，積分や式の変形を行なう），VLSIの設計，石油採掘，構造物診断の専門家（エクスパート・システム）がいて，さらに分野は拡大されていくでしょう．

5世代は，このようなエクスパートとなる土台を備えたコンピュータを作るのです．

■核言語のベースとなるProlog

5世代では，そのすべてのソフトウェアを核言語で記述します．核言語とは名前の通りシステムの中心となる言語で，システムを記述する言語といっても良いものです．現在のほとんどのシステムの核言語はアセンブリ言語，あるいはマシン語が主流です．この核言語のベースとなるのが論理型言語prologです．ここでは，prologとはどんな言語であるのか，例を示しながら説明していきます．

みなさんもご存知のように，論理学という体系があります．中学，高校で勉強した集合と似た命題論理では，

Pが真でQが偽ならば，

①$\overline{P}$は偽で，$\overline{Q}$は真．（$\overline{\ }$否定演算子）

②$P \vee Q$は真．（$\vee$は論理和）

③$P \wedge Q$は偽．（$\wedge$は論理積）

というように計算しました．ここでPとかQは何か文があり，それが述べている内容と見ることができます．Pを〝マイコンは計算機である〟，Qを〝ミニコンは計算である〟とすると$P \vee Q$は〝マイコンは計算機であり，かつミニコンは計算機である．〟という文になります．しかし，この命題はこれ以上文の中に立入って意味を与えることができません．つまり，この命題論理では表現力が弱く，モデル化する世界が小さくなってしまうので，述論（動詞と考える）と変数（主語，あるいは目的語と思えば良い）を導入した述語論理の登場となったわけです．

述語論理を使うと，

『アトムはロボットである』

という文を，〝ロボットである〟を述語，〝アトム〟を主語として，

ロボット（アトム）

と表わします．プログラム風に書くと，

Robot (atm)

主語を変数に置き換えて，＊xが〝鉄人28号〟だとすると，

Robot（＊x)

は『鉄人28号はロボット』であるという事実を記述していることになる．この事実を知識と呼び，この集まりを知識ベースといいます．

もう少し，prologの世界に入ってみましょう．

友人を表わす述語，friends，同様に男性，女性，恋人を表わす述語をmale，female，loversとします．

```
friends（聖子，百恵）←.
friends（ヒロミ，聖子）←.
friends（ヒロミ，タモリ）←.
friends（タモリ，百恵）←.        ①
```

と入力し，芸能界の友達の輪を作ります．

次に恋人の定義をします．

lovers（＊x，＊y）←friends（＊x，y）. ②

この型，

$\alpha \leftarrow \beta$.

は『βならばαである』あるいは，『αであるためにはβでなければならない』ことを表わします．プログラムの立場で考えれば，『αを実行するには，βを実行することが必要である』とも見ることができます．

さて，これで準備がそろいました．質問として，

lovers（ヒロミ，百恵）. ——③

と入力すると，prologは，前の事実を調べて，

no

と答えます．つまり，このような事実はないということです．

prologの動きを追ってみましょう．

lovers（ヒロミ，百恵）を満たすためには何が必要なのでしょうか．先の①の定義には，これ



▶**魔の18日**．毎月18日，そう，その日は悪魔の誘いが僕の心を揺るがす日．実は悪魔とは『I/O』のことで，なぜ悪魔かというと，僕が受験生だからなのです．月に一度のこの日は読書（毒書？）以外に手がつかず，勉強がはかどらない（いつものこと？）．読んではいけないと思うけど，毎月郵便屋さんがポストの小さな口にこの大きな書籍小包を入れてくれるから……．いいんだ，あと数箇月だ！読者の皆さん，私がこのページの下のスミからはい上り，目次に載る日がくるのを待っててください！　（御菓子）

図1　人工知能の要素

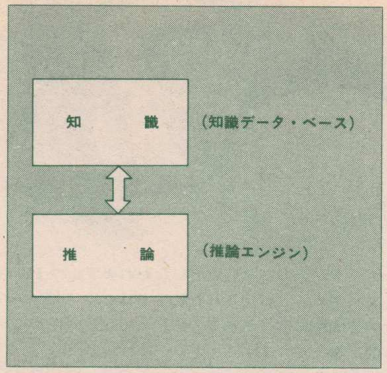


図2　「AND」木と「OR」木

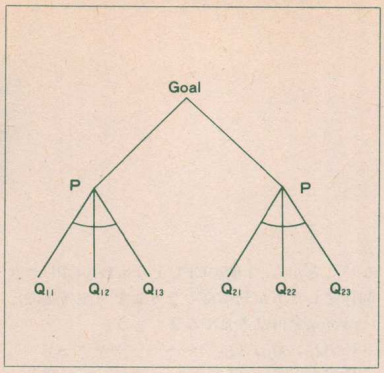


図3　5世代ハードウェアの概念図

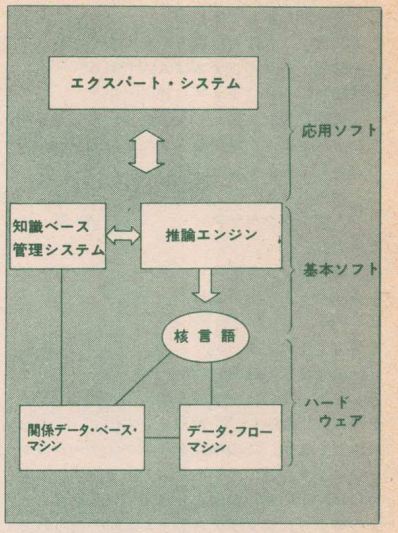


表1　エクスパート・システム

領　域	システム名	開発年
医学（腎疾患）	PIP	1976
（緑内障）	CASNET	1978
（感染症）	MYCIN	1976
（肺機能）	PUFF	1978
工学（構造解析）	SACON	1979
（回路解析）	EL	1977
（機械）	MECHO	1979
（計算機のレイアウト）	R1	1980
化学（化合物構造）	DENPRAL	1971
（有機化合物）	SECHS	1976

に似た関係はありません．②の左辺を見ると，**lovers**(＊x，＊y)が似ています．つまり，パターン・マッチされて，この2つの定義が同一視されたことになります．

＊x＝ヒロミ
＊y＝百恵

となるわけです．

②の意味を再び考えると，左辺を満たすためには，右辺をを満たさなければならないという意味でした．そのため，

friends（＊x，＊y）

が実行されます。

ここで，＊x，＊yはそれぞれ，**ヒロミ**，**百恵**になっていることに注意しましょう．さて，この**friends**（**ヒロミ**，**百恵**）の定義を求めて，prologは悩み出します．つまり，①，②，③のどれを探してもこの事実はない．したがって，〝no〟を結論としたわけです．

もう少し，人間らしい答えを解答することもできます．

『ヒロミの恋人は誰？』という質問として，

lovers（**ヒロミ**，＊who）．

とタイプすると，prologは，

＊who＝聖子
＊who＝タモリ

と答えます．ここで恋人の定義を男と女と教えてみましょう．

lovers（＊x，＊y）←**male**（＊x），**female**（＊y），**friend**(＊x，＊y)．これは，『＊xと＊yが恋人であるためには，＊xが男で，＊yが女で，＊xと＊yは友達である』ということを意味します．右辺の項を区切る〝，〟は論理和の意味です．

こうして，

lovers（**ヒロミ**，＊who）．

と入力すると，

＊who＝聖子）

と答え，あの恐ろしい関係はなくなります．もちろん，

lovers（＊who，**聖子**）．

と入力しても，

＊who＝ヒロミ

と事実（少なくとも，このプログラムの世界では）が示されます．

lovers（＊x，＊y）．

のような質問も可能で，答えは，

＊x＝ヒロミ，**＊y＝聖子**
＊x＝タモリ，**＊y＝百恵**

となり，芸能界縮図が浮び上ってきます．

さて，このシステムを週刊誌の記者が見たらどう思うでしょう．マシンの内にあの梨本氏がいるに違いないと思うのでは…．この定義こそ，人工知能を規定するもので，かのチューリングの定義です．つまり，同じ型の機械が2台あり，一台は中に人が入っていて，両者のマシンを操作して，同じような答えをするならば，これを人工知能と呼ぶというものです．

prologは，今見たようにデータ・ベース言語的な側面があります．最近話題の関係データ・ベースから考えても，知識を扱うデータ・ベース言語としてとらえることができます．つまりprologが勝手に解を捜してくれるわけです．そして，この解を捜してくれることを〝推論〟といいます．推論のメカニズムについては次の節で述べますが，ここで，prologは本質的な性質として，推論のメカニズムを持っていることに注意してください．これが5世代の核言語となった理由なのです．

■知識表現と推論エンジン

前述のエクスパート・システムを作るにはどんなデータ構造とプログラムにすれば良いかを考えてみましょう．ここで，ことわっておきますが，AI（人工知能）関係者は，データ構造，プログラムを〝知識〟，〝推論エンジン〟と呼びます．これは，従来と質の異なる物を扱うという気持の現れであり，また実際に違うものなのです．前者は静的であるが，後者はより人間に近く，動的に変化し，柔軟性に富んでいます．BASICの〝配列〟では，知識を扱えないのです．

同様にプログラミングも様子が違ってきます．従来の方式ではあらかじめ人間がBugのないように，全身全霊を打ち込んでプログラムを考えました（このため，何人の有名なプログラマが廃人となったことか）．この作業はすべての可能性を考え，たとえば入力データに誤りがあったらどうせよという具合にあらかじめすべてを決定してからコンピュータにプログラミングしました．しかし，人間がすべてを決定的に管理できる領域はたかが知れています．5世代，つまりAIでは，このようなプログラミングはしません．知識間の論理関係より，推論エンジンが自動的に答に導いてくれます（図1）．

簡単な例で考えてみましょう．

知識として，A→B，B→Cという命題があるとします．三段論法では，これからA→Cが導き出されます．これを導き出すのが，推論エンジンです．

知識と推論方式はアメリカのAI研究者によって精力的な研究がなされています．知識を扱う知識工学では，フレーム，意味ネットワークなどの知識表現があり，推論ではプロダクション・システム，さらに前向き，後ろ向き推論などがあります．ここでは，この記事の範囲を越えるのでこれ以上は述べませんが，興味のある人は後の参考文献を参照してください．

prologには，先の三段論法の機能が本質的に内蔵されています．そもそもprologは一階述語

論理をresolutionという方式で扱う言語です．よくある例を示します．

大前提：　人間とは過ちを犯す者である．
小前提：　ソクラテスは人間である．
結論　：　ソクラテスは過ちを犯す．

一般的な規則を表わした大前提，事実を表明した小前提より，結論を導き出す推論をprologで表わしてみましょう．

過ち（＊X）← **人間**（＊X）．——①
人間（**ソクラテス**）←．——②

と入力し，

過ち（**ソクラテス**）．——③

と質問すると，prologは，

Yes

と答えてくれます．

prologは③の**過ち**（**ソクラテス**）のパターンを探して①，②の文を調べます．①で**過ち**（**ソクラテス**）と**過ち**（＊X）が似ているので，①の文に注目します．この機能をユニフィケーションといいます．さて，①の文の左辺を証明するためには，①の右辺が成立しなくてはなりません．今の時点で，**ソクラテス**と＊Xは同一視されているので，**人間**（**ソクラテス**）と似ているパターンを探索します．すると，②の文で**人間**（**ソクラテス**）はマッチングすることになります．以上がprologの動き，すなわち推論です．これは，ゴール（結論）から推論を開始するので，前に述べた〝後向き推論〟ということになります．prologは厳密にはこう動かず，背理法を利用するのですが，ここではわかり易いように説明しました．

■第5世代のハードウェア

さて，今までは，知識を活用し，推論するコンピュータのソフトウェアについて見てきました．prologを使うコンピュータは膨大なメモリと，高い処理速度を必要とします．知識ベースの容量は100Gバイト（Gバイト：ギガ・バイト＝10^9バイト）にもなり，推論を実用レベルで行なうためには，現在の100～1,000倍の処理速度が必要です．ハードウェアはどうなっているのでしょう．基本的には新しい素子の開発は行なう予定はないようです．つまり，素子に関しては他力本願なわけです．

しかし，計算方式，つまりアーキテクチャはソフトウェアの影響によって変化します．

つまり，5世代コンピュータは，述論論理型の計算を基本演算としています．現在のメモリから値をロードし，レジスタに転送するなどという素朴なアーキテクチャでは不足で，より高度のアーキテクチャが必要なのです（セマンティック・ギャップ）．

また，処理速度を飛躍的に上げなくてはならないことから，1個のCPUより複数のCPUで共同作業した方が効率良くなります（並列処理）．

prologを再び考えてみましょう．

P←Q_{11}，Q_{12}，Q_{13} ——①
P←Q_{21}，Q_{22}，Q_{23} ——②

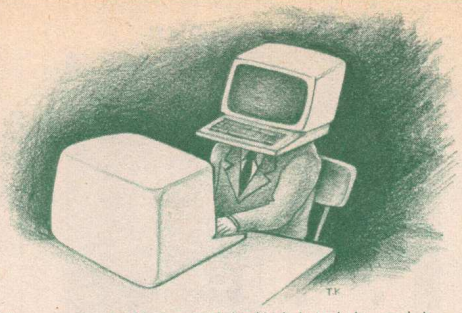
という定義を実行する場合，Pとマッチする文は①と②の両方があります．前に述べた方式では先に出現した方，つまり①を先に実行しましたが，論理的にはどちらを先に実行してもかまわないわけです．つまり，縦方向の並列実行の可能性があります．これを『OR』実行といいます．また，①，あるいは②の右辺を見て，前はQ_{11}，Q_{12}，Q_{13}と実行しましたが，これもどこから実行しても良いわけです．横方向の実行，つまり『AND』実行もできるわけです．これを**図2**に示します．図中の∧は『AND』木を示し，∨は『OR』木を示します．

さて，現状のコンピュータのアーキテクチャ（これを偉大な発明者の名を取ってノイマン型といいますが）は，この並列処理には向きません．ノイマン型では，CPUとメモリ間のデータの通路が狭く，処理能力に限界ができてしまいます．

メモリからPC（プログラム・カウンタ）で指されるプログラムを取り出している最中に，データをストアすることもできず，また，複数のCPUによって，同じメモリにアクセスすることもできません．これをノイマン型のボトル・ネックといいます．

このため新しいアーキテクチャの研究が行なわれており，データ・フローマシンや関係データ・ベース・マシンなどがあります．これらのアーキテクチャを総称して非ノイマン型といわれています．

データ・フローマシンでは計算の主導がデータにあり，複数のCPUの間をデータが流れているうちに計算が完了してしまうというものです．もう少し具体的にいうと，＋，－など単純な処理のみを行なうCPUがあり，『トークン』と呼ばれるデータ値がある処理を受け，別の出力トークンを生成します．特徴的なことは，この処理を行なうタイミングにありますが，これは必要なデータがそろった時点で行なわれます．つまり，プログラムで指定された順番ではなく，データの生成順に実行されるので，高度な並列性が可能となっています．



5世代コンピュータでは，このデータ・フローマシンを推論エンジンに，関係データ・ベース・マシンを知識データベースの管理に使います．もちろん，高級アーキテクチャのCPUを使って，現在のアセンブリ言語に代わって，prologが直接実行されるものです．これを**図3**に示します．

このマシンは5世代プロジェクトが完成する10年後まで待たなくてはなりませんが，それまでの研究の道具として，ノイマン型のパーソナルprologマシンの製作が進められているようです．

■終わりに

第5世代コンピュータについてその概要を見てきました．世界中のAI研究者，産業界がこのプロジェクトの成果に注目しています．しかし，5世代の影響はこれらの範囲にとどまらないでしょう．多かれ少なかれ，我々のマイコンの世界にも何らかのインパクトがあるはずです．そのときのために，我々も注意深く5世代，そしてAIの研究を見守っていく必要があります．本誌でも，ときおり，AI，prologについて解説していきたいと思います．

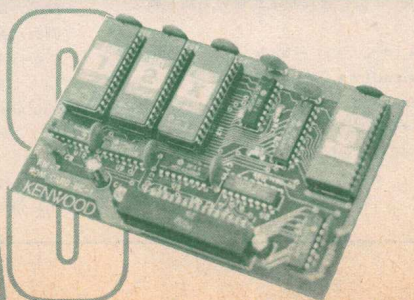
◘参考文献

［**第5世代に関して**］
1)　渕一博，他：〝特集第5世代計算機〟，数理科学'82年4月，サイエンス社
［**エクスパート・システムに関して**］
2)溝口文雄，北沢克明：〝知識工学入門〟，ブルーバックス，講談社
［**prologに関して**］
3)中島秀之：〝Prolog〟，産業図書
［**知識，推論に関して**］
4)長尾真，渕一博：〝論理と意味〟，情報科学[7]，岩波書店
5)P.H.ウィンストン：〝人工知能〟，培風館

EXAS-FMコンパイラモニター販売のお知らせ

FM-7用BASICコンパイラの発売を記念して，ワンダーソフト，コムパックでは「EXAS-FMコンパイラ」のモニター販売を行ないます．先着100名様（限定100個）に限り，通信販売でのみ取り扱います．申し込み方法は下記の通りです．

モニター価格：￥25,000（定価￥29,000）送料サービス
申し込み締め切り：'84年2月18日（当日消印有効）
申し込み先：現金書留で下記宛お申し込みください
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
（株）コムパック「EXAS-FMコンパイラ・モニター販売」係
※商品の発送は2月25日以降になります．ご了承ください．



第5弾！ 12月27日発売予定!!

ペーパーウェア

ベーシックマスター 1



B5判144頁 定価1600円(〒250)

ベーシックマスタープログラム・コンテストの優秀作品を集めた傑作選。ニューモデルのL3/MARK5のIGを使ったゲームをはじめ，多彩なゲーム&ビジネス・プログラムの数々を収録。すべてのプログラム・リストを全公開してL3, Jr.ファンの期待に応えます。

■おもな掲載プログラム■

★MCカントリークラブ(IGを使った美しい画面，18ホールのゴルフ・ゲーム) MARK5
★ALIEN II (IGを使ったキャラクタとハイ・スピードな展開が傑作) MARK5
★けんかをやめて (BGMが楽しいIG使用ゲーム．車にぶつからないように) MARK5
★フルーツ・パニック(かわいい水玉くんがタネをフルーツに育てるゲーム) L3/MARK5
★キッドナッパーズ・ハウス(さらわれた子供を救うアドベンチャーゲーム) Jr.
★FIRE ZONE L3/MARK5
★騒音対策プログラム L3/MARK5
★日本語ワープロ「漢単」 L3/MARK5
★COMPL 複素数計算アダプタ L3/MARK5

他多数

▼既刊ペーパーウェア好評発売中！



FP-1100 1

《ゲーム編》■3Dゴルフ・シミュレーション■MOOゲーム…etc
《システム編》■フロッピーディスク&ユーティリティ…etc
《資料編》■全回路図■ROMエントリーアドレス…etc
B5判定価1,300円(〒250)

PC-9801 1

■日本語データ・ベース■給与システム■ローン計算■在庫管理■クレジット計算■金種計算■給与手取額逆算プログラム■顧客管理
B5判定価1,300円(〒250)

PC-6001 1

■CRAB PLANT■ジャック&ダイアン■JUMP SKY■AUDIO MAN■JUPITER PATROL■TRACER■クラッシュ・ボンバー■ブラックホール■SPACE MOUSE…etc
B5判定価1,300円(〒250)

PASOPIA 1

《SYSTEM編》■エディタ・アセンブラ&逆アセンブラ「PTA」…etc.
《BUSINESS編》■ケイ線処理■家計簿■図書管理…etc
《EDUCATION編》■算数■天気図入門…etc.
GAME編》■DUAL SPACE■イエローデブマリン…etc
B5判定価1,600円(〒250)

東京・代々木
工学社

電卓コーナー

PC-1500(4KRAM)

●真鍋正幸●

HOMING MISSILE

ホーミングミサイル



効果音付き！高速マシン語ゲーム

シャープのポケコンPC-1500のCPU LH5801の命令が公開されたので高速ゲームを作ってみました。

初めはキャラクタの移動ルーチンや上・下シフト・ルーチンなどを作っていて，後になってからそれをゴチャ混ぜにしてしまったので，改造は（今となっては）困難となり，ノーマル・スタイルのPC-1500で動かすことをあきらめてしまいました。

入力のしかた

NEW&47B0を実行してからマシン語を入力してください。マシン語のセーブはCSAVEM"HOMING-M";&4100,&47AF ENTERです。

●改造

BASICの90行で，X＝60，Y＝40という部分がありますが，この値を上限100くらいまでにして，いろいろ変化させると相手の改撃力がわかります。

"もっとスピードを！"という人は，BASIC中で&44E9を操作しているところを見つけてください。

遊び方

相手は5機編体を組んできます。フラフラ飛んでくる相手に向かってミサイルを発射し，やっつけるという単純なゲームです。

キー操作は図1のようになっています。自分の弾は1画面中に1つだけです。それに相手の真中に当たらなければ爆破できません。

自分のミサイルは4ステップ，相手は1ステップずつ移動します。なお，ミサイルの軌道は，発射後砲台の位置にしたがって変化させることができます。相手の動きに合わせてミサイルを移動させ，破壊してください。

相手の攻撃も，面をクリアするたびにどんどん集中攻撃型になってきます。

相手は3種類ありますが，どれも同じ性能です。得点が異なっているのには特に意味はありません（単なる気まぐれ）。

自分は相手のミサイル（ちなみに3ステップずつ移動する）にかすっても，ぶつかってもいけません。当たれば画面がリバースします。

一面中の5機すべてを破壊すれば1機増えます。(すぐに10機までは増えるけど，その後が…)。

最後に

最近ようやく割り算ができるようになりました。これを使って乱数を作れば，夢のオール・マシン語のゲームもできると思います。

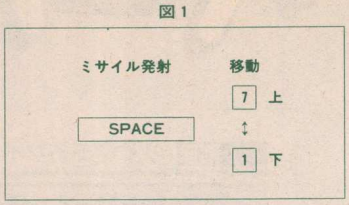
このゲームの解析はしないでください。あっちこっちへ飛び回っていて，自分でもわけがわからないくらいなので…。次回の作品はこのようなことがないように計画的に作りたいです。

□参考文献

1) PC-1500機械語の手引，SHARP

2) ポケコン活用術，工学社

図1



起動方法

●PROモード

NEW&47B0 ENTER

CLOADM ENTER

CLOAD ENTER

●RUNコード

RUN ENTER

PC-1500の音の出し方

Xレジスタ：音の長さ(ただし，X＝0101H以上でないと音が出ない)

ULレジスタ：音程(BEEPのパラメータと同じ)

CALL &E66F

注）BEEP OFFをしても音が出るので，授業中は注意が必要。

BASICリスト

```
 1:REM ** HOMING
    MISSILE **
 2:REM ** MANABE
    83/8/7 **
 3:REM ** Ver 1.1
    10/28 **
 4:REM ** SUOND =
    &E66F **
 5:REM ** M.L. 41
    00-47AF **
10:WAIT 128:PRINT
   "  ** HOMING M
   ISSILE **":
   BEEP 3
15:WAIT 64:PRINT
   "target: ";:
   BEEP 1
20:GPRINT "000034
   1E340000";:
   PRINT "=10  ";
   :BEEP 1
30:GPRINT "00002C
   1E2C0000";:
   PRINT "=15  ";
   :BEEP 1
40:GPRINT "000034
   0A340000";:
   PRINT "=20";:
   BEEP 3
45:CLS
50:CURSOR 0:PRINT
   "Hi-Score=";
60:PRINT H;
70:USING :PRINT "
   by ";N$
75:REM
80:"A"POKE &4290,
   3,0,0,0:S=0:
   RANDOM :WAIT 0
85:POKE &44E9,&0E
   :REM * SPEED *
90:X=60:Y=40
100:FOR I=&7900TO
   &7920STEP &08
110:POKE I,RND 3,0
   ,RND 2-1,4,RND
   10+X,RND 10+Y,
   0,1
120:NEXT I
130:CALL &4520
135:CLS
140:CURSOR 19:
   PRINT "left=";
   STR$ (PEEK &42
   90)
150:CALL &4700
160:I=PEEK &4292
170:IF I=1THEN 135
180:IF I=2THEN 300
190:X=X-5:Y=Y-10
200:IF X<=40GOSUB
   500
205:IF X<=5LET X=6
210:IF Y<=0LET Y=1
   0
220:I=0:M=0
230:FOR J=&7900TO
   &7920STEP &08
232:M=0
235:IF PEEK (J+7)=
   0LET M=PEEK J*
   5+5
240:IF PEEK (J+7)=
   0LET I=I+1
245:S=S+M
250:NEXT J
260:IF I=5POKE &42
   90,(PEEK &4290
   +1)
265:CURSOR 0
270:PAUSE "** Scor
   e=";STR$ S;" *
   *"
280:GOTO 100
300:CURSOR 0:WAIT
   128
310:PRINT "** GAME
   OVER **":BEEP
   3
320:FOR J=&7900TO
   &7920STEP &08
325:M=0
330:IF PEEK (J+7)=
   0LET M=PEEK J*
   5+5
340:S=S+M
350:NEXT J
360:PRINT "** Your
   Score=";S;" *
   *"
370:IF S<HTHEN 400
375:H=S
380:PRINT "This is
   Hi-Score !"
390:INPUT "What Yo
   ur Name ?";N$
400:INPUT "Try Aga
   in ?(Y/N)";I$
410:IF I$="N"THEN
   END
420:GOTO "A"
500:I=PEEK &44E9-1
510:IF I=7LET I=8
520:POKE &44E9,I
530:RETURN

STATUS 1
                1170
```

マシン語リスト

```
4100 6A 03 FD A8 48 42 4A 00
4108 6A 65 05 BD FF 41 88 06
4110 B5 65 BE 45 00 FD 2A BE
4118 47 60 88 1A BE 41 88 9A
4120 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
4128 54 15 DD DD DD 1E B7 63
4130 81 0D B7 66 81 04 B5 66
4138 1E 9A BE 41 68 9A 9A 56
4140 AE 78 75 6A 02 FD A8 15
4148 DF 2A B5 80 D5 88 03 BE
4150 ED EF EF 78 75 01 FD 2A
4158 88 15 68 00 6A FF 66 6C
4160 00 8B 02 9E 07 9A 9A 9A
4168 A5 44 18 56 17 89 04 BE
4170 41 00 9A DD 17 89 04 BE
4178 41 00 9A DF DF 17 89 03
4180 BE 41 00 BE 41 98 9A 9A
4188 A5 42 90 DF AE 42 90 B5
4190 01 AE 42 91 9A 9A 9A 9A
4198 46 46 46 05 44 44 44 BF
41A0 01 89 03 B5 00 0E 9A 9A
41A8 00 00 00 00 00 00 00 00
41B0 00 00 00 00 00 00 00 00
41B8 00 00 00 00 00 00 00 00
41C0 00 00 00 00 00 00 00 00
41C8 00 00 00 00 00 00 00 00
41D0 00 00 00 00 00 00 00 00
41D8 00 00 00 00 00 00 00 00
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00
41E8 00 00 00 00 00 00 00 00
41F0 00 00 00 00 00 00 00 00
41F8 00 00 00 00 00 00 00 00
4200 00 00 00 00 00 00 00 00
4208 00 00 00 00 00 00 00 00
4210 00 00 00 00 00 00 00 00
4218 00 00 00 00 00 00 00 00
4220 00 00 00 00 00 00 00 00
4228 00 00 00 00 00 00 00 00
4230 00 00 00 00 00 00 00 00
4238 00 00 00 00 00 00 28 28
4240 10 28 10 00 00 00 00 00
4248 00 00 00 00 00 00 00 00
4250 00 00 00 00 00 00 00 00

4258 00 00 00 00 00 00 00 00
4260 00 10 10 38 28 28 50 28
4268 00 00 00 00 00 00 00 00
4270 00 00 00 00 00 00 00 00
4278 00 00 00 00 00 00 00 00
4280 06 65 06 66 03 66 03 64
4288 04 66 00 00 00 00 00 00
4290 01 00 01 03 00 00 00 00
4298 00 00 00 00 00 00 00 00
42A0 44 44 44 44 05 B9 0F B7
42A8 01 8B 01 9A 46 46 46 46
42B0 46 46 05 28 B5 68 0E B5
42B8 06 FD CA 49 F0 48 44 4A
42C0 40 6A 05 FD A8 FD 88 58
42C8 42 5A 00 A4 FD DA FD 98
42D0 6A 05 F5 88 03 FD 1A 38
42D8 BE 47 7F 38 38 38 38 38
42E0 38 B5 60 BE 45 00 FD 0A
42E8 B5 08 FD CA FD 88 4A 1F
42F0 49 00 4A 38 B5 61 0E FD
42F8 0A FD 2A 88 3A 9A 9A 9A
4300 48 44 B7 01 8B 0A B7 02
4308 8B 0E B7 03 8B 12 9A 9A
4310 4A 20 BE 43 28 9A 9A 9A
4318 4A 28 BE 43 28 9A 9A 9A
4320 4A 30 BE 43 28 9A 9A 9A
4328 58 42 5A 00 6A 05 F5 88
4330 03 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
4338 58 42 5A 00 44 05 B3 05
4340 FD DA FD 18 46 6A 05 47
4348 53 88 04 9A 9A 9A 9A 9A
4350 38 44 05 B7 01 8B 21 38
4358 58 42 5A 00 46 05 FD DA
4360 6A 05 15 D9 51 88 05 44
4368 44 05 DF 0E 05 B7 02 89
4370 04 46 B5 01 0E 9A 9A 9A
4378 58 42 5A 00 46 05 FD DA
4380 6A 05 15 D5 51 88 05 44
4388 44 4F 01 05 B7 06 89 04
4390 46 B5 00 0E 9A 9A 9A 9A
4398 38 38 38 38 38 38 38 38
43A0 FD 88 44 05 44 44 44 07
43A8 83 0E FD 0A B5 08 FD CA

43B0 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
43B8 FD 0A B5 08 FD CA 38 38
43C0 FD 88 44 05 B7 00 89 05
43C8 46 05 BE 43 00 FD 0A FD
43D0 88 44 05 B7 68 8B 02 4F 01
43D8 BE 43 50 FD 0A 9A 9A 9A
43E0 00 00 00 00 00 00 00 00
43E8 00 00 00 00 00 00 00 00
43F0 00 00 00 00 00 00 00 00
43F8 00 00 00 00 00 00 00 00
4400 4E 41 4E 41 4B 4F 00 00
4408 4D 2E 4D 41 4E 41 42 45
4410 38 33 2F 30 38 2F 30 35
4418 03 00 08 08 1C 14 14 00
4420 00 14 1C 08 1C 08 00 00
4428 00 14 08 1C 1C 08 00 00
4430 00 14 14 08 14 08 00 00
4438 61 80 80 00 00 00 00 00
4440 00 E0 E0 E0 E0 E0 00 00
4448 00 A0 40 A0 40 A0 00 00
4450 00 00 A0 40 A0 40 00 00
4458 00 00 00 40 A0 40 00 00
4460 00 00 00 00 00 40 A0 00
4468 00 00 00 00 00 00 00 00
4470 48 44 4A 38 05 DF DF DF
4478 DF 0E B7 07 83 0A B5 61
4480 0E B5 00 AE 44 1F 9A 9A
4488 A5 44 18 B7 00 89 02 8E
4490 24 B7 08 89 03 8E 1E 9A
4498 05 AE 78 75 6A 02 FD A8
44A0 A5 44 18 DF 2A B5 80 D5
44A8 88 03 BE ED EF EF 78 75
44B0 01 FD 2A 88 17 48 01 4A
44B8 40 A5 44 38 B7 5D 81 05
44C0 6A 20 BE E6 6F 9A 9A 9A
44C8 B5 60 58 42 1A AE 78 75
44D0 6A 05 FD A8 55 BE ED EF
44D8 A5 78 75 DD AE 78 75 FD
44E0 2A 88 11 9A 9A 9A 9A 9A
44E8 68 0E 6A FF 66 6C 00 8B
44F0 02 9E 07 9A 9A 9A 9A 9A
44F8 00 00 00 00 00 00 00 00
4500 38 38 AE 78 75 68 42 2A

4508 FD A8 25 BE ED EF A5 78
4510 75 DF AE 78 75 FD 2A 88
4518 11 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
4520 68 42 6A 65 B5 00 2E 88
4528 03 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A
4530 4B 79 4A 00 38 38 38 38
4538 FD 88 44 05 B7 00 89 05
4540 46 05 BE 43 00 FD 0A FD
4548 88 BE 43 38 FD 0A FD 88
4550 44 05 B7 68 8B 02 4F 01
4558 BE 43 50 FD 0A 38 38 38
4560 6A 03 FD A8 BE 43 A0 FD
4568 2A 88 09 38 38 38 38 38
4570 B5 63 BE 45 00 38 38 38
4578 BE E4 2C B7 37 8B 09 B7
4580 31 8B 15 BE 1F 38 38 38
4588 48 44 4A 18 05 B7 00 8B
4590 02 DD 0E BE 13 38 38 38
4598 48 44 4A 18 05 B7 00 8B
45A0 07 DF 0E 38 48 44 4A 18
45A8 58 42 5A 60 44 6A 05 F5
45B0 88 03 4A 18 05 B7 04 8B
45B8 37 B7 04 83 1B 38 38 38
45C0 B5 04 FD C8 5A 60 6A 05
45C8 15 D9 51 88 05 FD 8A DF
45D0 07 8B 1D 9E 13 38 38 38
45D8 B5 04 FD C8 5A 60 6A 05
45E0 15 D5 51 88 05 FD 8A DD
45E8 07 8B 05 9E 13 38 38 38
45F0 68 42 BE 44 C8 38 38 38
45F8 BE E4 2C B7 20 89 05 B5
4600 01 AE 44 1F A5 44 1F B7
4608 01 89 3A BE 44 70 38 38
4610 48 79 4A 00 6A 04 38 38
4618 FD A8 FD 88 44 05 DD 6A
4620 04 A7 44 38 8B 05 DD 88
4628 08 8E 0D 44 44 05 A7 44
4630 18 89 05 BE 42 A0 38 38
4638 FD 0A F9 B5 08 FD CA FD
4640 2A 88 2B BE 03 38 38 38
4648 48 79 4A 00 58 42 5A 80
4650 6A 04 FD A8 FD 88 FD 98
4658 44 05 44 44 44 44 07 81

4660 1D 44 44 05 B7 01 89 16
4668 46 05 B7 01 8B 10 B5 01
4670 0E 46 46 46 05 51 46 46
4678 05 DD DD DD DD 1E FD 1A
4680 54 54 FD 0A B5 08 FD CA
4688 FD 2A 88 3A 38 38 38 38
4690 48 79 4A 06 58 42 5A 80
4698 6A 04 FD A8 FD 88 FD 98
46A0 05 B7 01 89 03 BE 41 28
46A8 FD 1A 54 54 FD 0A B5 08
46B0 FD CA FD 2A 88 1C 38 38
46B8 48 79 4A 01 6A 04 FD A8
46C0 FD 88 05 B7 5D 89 23 44
46C8 05 B7 00 8B 13 38 38 38
46D0 A5 44 18 B7 04 81 13 BE
46D8 41 00 8E 0E 38 38 38 38
46E0 A5 44 18 B7 05 83 03 BE
46E8 41 00 FD 0A B5 08 FD CA
46F0 FD 2A 88 36 BE 44 E8 9A
46F8 00 00 00 00 00 00 00 00
4700 BE 45 30 E9 42 93 00 48
4708 79 4A 01 6A 04 FD 88 05
4710 B7 68 89 04 EF 42 93 01
4718 FD 0A B5 00 FD CA 88 13
4720 A5 42 93 B7 05 89 09 38
4728 38 38 B5 03 AE 42 92 9A
4730 38 38 A5 42 90 B7 00 89
4738 07 B5 02 AE 42 92 9A 9A
4740 A5 42 91 B7 01 89 0A E8
4748 42 91 00 B5 01 AE 42 92
4750 9A BA 47 00 9A 9A 9A 9A
4758 00 00 00 00 00 00 00 00
4760 FD 88 FD A8 6A 01 FD A8
4768 48 01 4A 0A BE E6 6F FD
4770 2A 60 6E 40 8B 02 9E 12
4778 FD 2A FD 0A 9A 9A 9A 6A
4780 05 FD A8 A5 44 18 DF DF
4788 2A 15 D5 88 03 51 FD 2A
4790 FD A8 FD 88 48 01 4A 10
4798 24 D9 D9 DD 25 BE E6 6F
47A0 FD 0A FD 2A 88 25 9A 9A
47A8 00 00 00 00 00 00 00 00
```

チェックサム・リスト

```
4100-410F->7C
4110-411F->20
4120-412F->D8
4130-413F->EC
4140-414F->35
4150-415F->69
4160-416F->CD
4170-417F->2B
4180-418F->FB
4190-419F->93
41A0-41AF->A4
41B0-41BF->00
41C0-41CF->00
41D0-41DF->00
41E0-41EF->00

41F0-41FF->00
4200-420F->00
4210-421F->00
4220-422F->00
4230-423F->78
4240-424F->14
4250-425F->00
4260-426F->32
4270-427F->00
4280-428F->27
4290-429F->D0
42A0-42AF->E3
42B0-42BF->52
42C0-42CF->99
42D0-42DF->C0
42E0-42EF->AF

42F0-42FF->C5
4300-430F->CA
4310-431F->21
4320-432F->34
4330-433F->B7
4340-434F->6B
4350-435F->8B
4360-436F->49
4370-437F->58
4380-438F->62
4390-439F->32
43A0-43AF->07
43B0-43BF->90
43C0-43CF->E2
43D0-43DF->A5
43E0-43EF->8F

43D0-43DF->A5
43E0-43EF->8F
43F0-43FF->00
4400-440F->D5
4410-441F->2E
4420-442F->D2
4430-443F->49
4440-444F->0F
4450-445F->14
4460-446F->80
4470-447F->93
4480-448F->4D
4490-449F->DA
44A0-44AF->72
44B0-44BF->40

44F0-44FF->2D
4500-450F->3C
4510-451F->F1
4520-452F->9E
4530-453F->14
4540-454F->F6
4550-455F->F7
4560-456F->35
4570-457F->AA
4580-458F->95
4590-459F->B2
45A0-45AF->85
45B0-45BF->75
45C0-45CF->7B
45D0-45DF->35

45E0-45EF->93
45F0-45FF->05
4600-460F->5D
4610-461F->92
4620-462F->B1
4630-463F->57
4640-464F->80
4650-465F->5E
4660-466F->AD
4670-467F->80
4680-468F->E9
4690-469F->62
46A0-46AF->39
46B0-46BF->A4
46C0-46CF->9F

46D0-46DF->D6
46E0-46EF->BA
46F0-46FF->22
4700-470F->A7
4710-471F->37
4720-472F->DE
4730-473F->C9
4740-474F->E4
4750-475F->C9
4760-476F->B5
4770-477F->CA
4780-478F->3F
4790-479F->78
47A0-47AF->27
```

H680TR01 CP/M-68Kの移植



■大野　護

H680TR01にインテリジェント・タイプのミニFDをつなぎ，CP/M-68Kを移植する実験を行なったので発表します．なお，ミニFDのフォーマットはTALOS-68K用のミニFDのフォーマットに合わせました．

▶システム概要 ●●●●●

CP/M-68Kを移植する最も簡単な方法として，実際にCP/M-68Kが動いているマシンによって開発する方法があります．そこで，ホスト・マシンとしてNew TALOS-68Kを使い，BIOSなどの制作をしました．ターゲット・マシンは，メモリ128Kバイト，ミニFD(2台)，ターミナルの必要最小構成にしました．

ここで，ターミナルとして安価なパソコン（RS-232Cのついたもの）を使い，インテリジェント・ミニフロッピーとしてITEM disk-80P mark IIを使いました(PC-8031-2Wまたはコンパチ・ドライブなら使用可能)．

▶ターゲットのハードウェア ●●

あまりハードのほうは得意でないので，必要最低限の改造，拡張となっています．以下に拡張および改造箇所を示します．

(1)H680TR01のオプションとなっているPIA(H)をつけます．

(2)メモリを128Kバイトにします．

(3)ミニFDとH680TR01をつなぐケーブルを作ります（図2）．

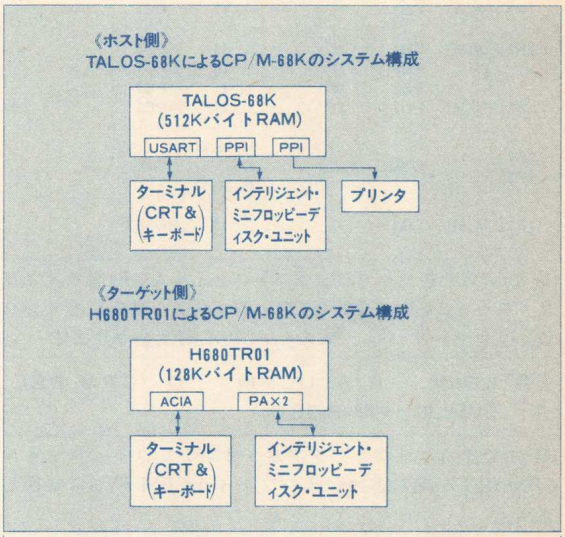
(4) H680TR01は，スーパーバイザ・モードのとき$000000～$00003Fをアクセスした場合，PROMのイメージが発生するようになっていますが，これをRAMにアクセスするように改造します．E.FLG出力を用いて切り換えを行ないます(図3)．

(5)できれば，H680TR01のモニタ2716×4個を2732×2個に書き換え，空いたエリアにブート・プログラム（私の場合はFDI/Oプログラム）などを2732×2個に書き込むと便利です．

(例)スーパーバイザ・モード時，$00～$3FをRAMにかえるプログラム（スーパーバイザ・モードにしてから実行）

```
*E.FLGSET PROGRAM
        ORG       $6000
        MOVEA.L   #0,A0
        MOVEA.L   #$20000,A1
        MOVEQ     #15,D0
        BSET      #7,$03FF31  *E.FLG ON(SET)
LOOP    MOVE.L    (A1)+,(A0)+
        DBF       D0,LOOP
        TRAP      #13              *RET TO MONI
        END
```

図　1



▶CP/M-68Kの移植手順 ●●

H680TR01へのCP/M-68Kの移植は，次の手順で行ないました．

(1)ホスト・システム（TALOS-68K）を使って，ターゲット・システム（H680TR01）側のBIOSを作成します（H680BIOS.S)．

(2) (1)で作成したBIOSをアセンブルします．

(例)　ASM　H680BIOS↵

図2　ミニFD用ケーブルの接続

	H680TR01側 [26ピン コネクタ×2]			ミニFD側(disk-80P) [34ピン コネクタ]		
		〈NO.〉		〈NO.〉		
[P3]PIA(L)	PA0	5	←	2	PB0	8255PPI
	PA1	6	←	4	PB1	
	PA2	7	←	6	PB2	
	PA3	8	←	8	PB3	
	PA4	9	←	10	PB4	
	PA5	10	←	12	PB5	
	PA6	11	←	14	PB6	
[P3]PIA(L)	PA7	12	←	16	PB7	
[P3]PIA(L)	PB0	14	→	1	PA0	
	PB1	15	→	3	PA1	
	PB2	16	→	5	PA2	
	PB3	17	→	7	PA3	
	PB4	18	→	9	PA4	
	PB5	19	→	11	PA5	
	PB6	20	→	13	PA6	
[P3]PIA(L)	PB7	21	→	15	PA7	
[P2]PIA(H)	PB0	14	←	26	PC4	
	PB1	15	←	28	PC5	
	PB2	16	←	30	PC6	
[P2]PIA(H)	PB3	17	←	32	PC7	
[P2]PIA(H)	PB4	18	→	18	PC0	
	PB5	19	→	20	PC1	
	PB6	20	→	22	PC2	
[P2]PIA(H)	PB7	21	→	24	PC3	
[P2] [P3]	GND	1, 2, 4	—	17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33	GND	
[P2]PIA(H)	CB2	13	→	34	RESET	

(3) (2)にてできたオブジェクト・ファイルをCP/Mライブラリ・ファイルCPMLIB（CCPとBDOSから成る）とリンクし，リロケータブル・ファイルCPM.RELを作ります．

```
(例)LO68  -R  -UCPM  -O  CPM.PEL
    CPMLIB  H680BIOS.O↵
```

(4) (3)で作ったリロケータブル・オブジェクト・ファイルCPM.RELを絶対番地形式のファイルCPM.SYSに変換します．

```
(例)RELOC  -Baaaaaa  CPM.REL  CPM.SYS↵
          (ここではaaaaaaは19000としました)
```

(5) (4)で作った絶対番地形式のオブジェクト・ファイルCPM. SYSをシステム（BOOT）トラック（物理的トラック）に書き込みます（**リスト2**参照）．

```
(例)PUTBOOT  CPM.SYS  B↵
                      └ドライブNO.
```

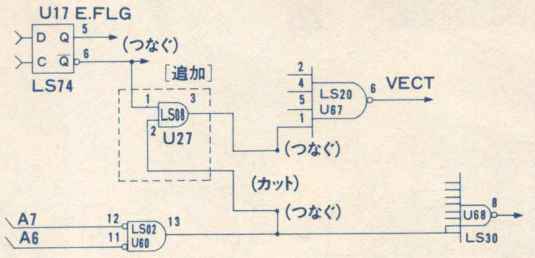
(6)ターゲット・システム（H680TR01）のブート・プログラム（ここではFD I/Oプログラム）などによって，0トラックからのCP/Mシステム・プログラムをロードし，エントリ・ポイント（先頭の番地）へジャンプします（ここでは1900番地，**リスト3**）．

なお，FD I/Oプログラムはポジション・インデペンデント（ただし奇数番地からは不可）になっており，どの番置にでも置けます．

▶H680TR01による実行手順

(1)H680TR01にターミナルおよびミニFDをつなぎ，電源を入れ，モニタを動かします．

図3　改造図



スーパーバイザ・モードのとき＄000000～＄00003FをRAMがアクセスできるための改造．H680TR01の回路図参照．

(2)スーパーバイザ・モードおよびメモリ空間をモードIにし，E.FLG SETプログラムを実行します．

(3)次に，FDI/Oプログラムを実行させます．ドライブAに前節(5)で作ったディスケットを入れておきます．

```
(例)
COMMAND？  SETD↵ ……まず両面にセットする
DOUBLE SIDED？(Y/N)  Y↵
COMMAND？  LOAD↵ ……プログラムを読み込む
DRIVE NO？  1↵ ……ドライブA
BEGIN TRACK NO.？  0↵ … 0トラックから読む
START ADDRESS？  $19000↵
  ……メモリ上の$19000からストアする
DATA LENGTH？7↵
OK?(Y/N)  Y↵ ……7トラック分読む
COMMAND？EXIT↵ ……FDI/Oプログラムの終了
```

(4)念のためにユーザースタック・ポインタにも適当な値(15000ぐらい)をセットし，プログラムの先頭番地へジャンプします．

```
(例)GO  19000↵
```

▶終わりに

この移植が一応終わって感じたこととして，次のようなことがあげられます．

CP/M-68Kの場合，アセンブラ（AS68）やCコンパイラを使うとDISKのアクセス回数が非常に多く，TALOS-68KのようなDISK RAMをサポートしているシステムでないと，応答時間ばかりかかって使い物にならないと思います．

◘参考文献

1)CP/M-68Kのガイド類，DIGITAL RESEARCH
2) 〝16ビット・トレーニング・モジュールH680TR01ユーザーズ・マニュアル〟，日立
3)永井正式，藤森文男：〝移植のためのBIOS改造技法〟，電子技術'83年増大号
4)村瀬康治：〝応用CP/M〟，ASCII
5)渡部正人，森田定雄：〝CP/M-68K移植の実際，他〟，インターフェース，'83年10月号

▶XEVIOUSについて．隠しレーダーが出ました．偶然です．最初のガルザガートのところでやられてしまって．ああ今日は調子が悪いなーと思っていると，右前方の森の中（タワーが4つ並んでいるところの前の森）にレーダーがあるではありませんか．興奮してすぐ爆破しましたが，何も起こりませんでした．あれは何かあるのでしょうか？　知っておられる方，教えてください．P.S.フラッグは地上にも出るんですね．知らなかった．
(I can do anything)

6) 新藤義昭：“PC-8001徹底解析”，ナツメ社
7) “TALOS-68Kオペレーション・マニュアル”，WAVE Corporation

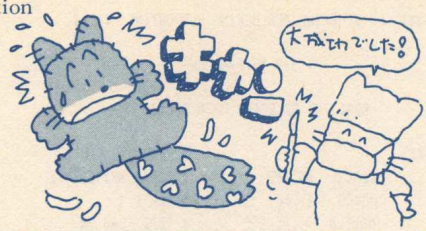


図 4　TALOS-68KのCP/M-68Kシステムのフォーマット

＊ミニ・ディスクのフォーマット(PC-8031-2W)

〔トラック〕

0	2	4	6	8	10	.....	76	78
1	3	5	7	9	11	.....	77	79

システム・トラック　Files(ディレクトリを含む)
(ブート・トラック)

※Sect or Skew＊論理的に512バイト/セクタとなっている.

フィジカル・セクタ	1,2	7,8	13,14	3,4	9,10	15,16	5,6	11,12
ロジカル・セクタ	0	1	2	3	4	5	6	7

リスト 1　H68OBIOS.Sソース・リスト

```
*****************************************************
*                                                   *
*             CP/M-68K BIOS                         *
*       BASIC INPUT/OUTPUT SUBSYSTEM                *
*       FOR H68OTR01 WITH PC-8031-2W OR COMPATIBLE DISK UNIT   *
*             Version 1.00                          *
*                                                   *
*****************************************************
*
*
*       Copyright 1983 (C) by M.Ohno
*
*       Created  10/22/1983
*       Up-date  10/23/1983
*
*
        .GLOBL  _init           * BIOS INITIALIZATION ENTRY POINT
        .GLOBL  _ccp            * CCP ENTRY POINT
*
        .TEXT
*
_init:                          * Initialize
        MOVE.L  #TRPHNL,$8C     * SET UP TRAP #3 HANDLER
        MOVEA.L #MSGDT1,A5      * MSG DATA TOP ADRS SET
        BSR     MSGOUT          * MSG OUTPUT
        MOVEQ   #0,D0           * LOG ON DISK A, USER 0
INIT1:
        CLR.B   HSTACT          * HOST BUFFER INACTIVE
        CLR.B   UNACNT          * CLEAR UNALLOC COUNT
        MOVE.B  #4,RETRYC       * STORE RETRY COUNT # -1
        RTS
*
MSGOUT:                         * MESSAGE OUTPUT
        MOVE.B  (A5)+,D1        * SET UP DATA
        TST.B   D1              * CHECK ZERO
        BEQ.S   MSGOU1          * END DATA (=0) ?
        BSR     CONOUT          * OUTPUT DATA
        BRA.S   MSGOUT          * CONTINUE
MSGOU1:
        RTS
*
TRPHNL:                         * TRAP HANDLER
        CMPI    #NFUNCS,D0      * CHECK FUNC NO.
        BCC     TRAPNG          * NO. OVER ?
        LSL     #2,D0           * MULTIPLY BIOS FUNCTION BY 4
        MOVEA.L BIOSBS(PC,D0),A0  * GET HANDLER ADDRESS
        JSR     (A0)            * CALL HANDLER
TRAPNG:
        RTE
*
BIOSBS:                         * BIOS JUMP VECTOR TABLE
        .DC.L   _init           * No.  0
        .DC.L   WBOOT           * NO.  1
        .DC.L   CONSTAT         * NO.  2
        .DC.L   CONIN           * NO.  3
        .DC.L   CONOUT          * NO.  4
        .DC.L   LSTOUT          * NO.  5
        .DC.L   PUN             * NO.  6
        .DC.L   RDR             * NO.  7
        .DC.L   HOME            * NO.  8
        .DC.L   SELDSK          * NO.  9
        .DC.L   SETTRK          * NO. 10
        .DC.L   SETSEC          * NO. 11
        .DC.L   SETDMA          * NO. 12
        .DC.L   READ            * NO. 13
        .DC.L   WRITE           * NO. 14
        .DC.L   LISTST          * NO. 15
        .DC.L   SECTRAN         * NO. 16
        .DC.L   SETDMA          * NO. 17
        .DC.L   GETSEG          * NO. 18
        .DC.L   GETIOB          * NO. 19
        .DC.L   SETIOB          * NO. 20
        .DC.L   FLUSH           * NO. 21
        .DC.L   SETEXC          * NO. 22

        NFUNCS=(*-BIOSBS)/4
WBOOT:                          * WARM BOOT
        BSR     INIT1           * INITIALIZE
        MOVEA.L #MSGDT2,A5      * MSG DATA TOP ADRS SET
        BSR     MSGOUT          * OUTPUT MSG
        JMP     _ccp
*
*
*       H68OTR01 ACIA PORT ADDRESS
*
ACICTL  EQU     $03FF01         * ACIA CONTROL PORT ADRS
ACIDAT  EQU     $03FF03         * ACIA DATA    PORT ADRS
*
CONSTAT:                        * CONSOLE STATUS
        MOVEQ   #0,D0           * SET RESULT TO FALSE
        BTST    #$00,ACICTL     * TEST STATUS BYTE
        BEQ.S   NOTON           * BRANCH IF NOT
        MOVE.B  #$FF,D0         * SET RESULT TO TRUE
NOTON:
        RTS
*
CONIN:                          * CONSOLE INPUT
        BSR     CONSTAT         * SEE IF KEY PRESSED
        TST.W   D0              * TEST ZERO
        BEQ.S   CONIN           * WAIT UNTIL KEY PRESSED
        BTST    #$04,ACICTL     * CHECK FE
        BNE.S   CONIN           * WAIT UNTIL NO ERROR
        MOVE.B  ACIDAT,D0       * GET KEY DATA
        ANDI.L  #$7F,D0         * CLEAR ALL BUT LOW 7 BITS
        RTS
*
CONOUT:                         * CONSOLE OUTPUT
        BTST    #$01,ACICTL     * CHECK FOR TDRE
        BEQ.S   CONOUT          * WAIT UNTIL EMPTY
        MOVE.B  D1,ACIDAT       * OUTPUT DATA
        MOVEQ   #$10,D0         * SET WAIT DATA
CONOU1:
        BTST    #$03,ACICTL     * TEST CTS
        DBNE    D0,CONOU1
CONOU2:
        BTST    #$03,ACICTL     * TEST CTS
        BNE.S   CONOU2
        RTS
*
*   NO SUPPORTS LIST DEVICE & AUX DEVICE
*
LSTOUT:                         * LIST DEVICE OUTPUT
```

```
        RTS
*
PUN:                            * AUX DEVICE OUTPUT
        RTS
*
RDR:                            * AUX DEVICE INPUT
        RTS
*
LISTST:                         * LIST DEVICE STATUS
        MOVEQ   #0,D0
        MOVE.B  #$FF,D0         * DEVICE READY
        RTS
*
*
*************************************************************
*                                                           *
*  DISK HANDLERS FOR PC-8031-2W COMPATIBLE DISK UNIT        *
*                                                           *
*************************************************************
*
*       DISK ASSIGN
*
MAXDSK  =    2          * THIS BIOS SUPPORTS 2 FLOPPY DRIVES
DPHLEN  =   26          * LENGTH OF DISK PARAMETER HEADER
*
BLKSIZ  EQU     2048    * CP/M ALLOCATION SIZE
HSTSIZ  EQU     512     * HOST DISK SECTOR SIZE
HSTSPT  EQU     8       * HOST DISK SECTOR/TRACK
*
HSTBLK  EQU     4       * CP/M SECTS/HOST BUFF
CPMSPT  EQU     32      * CP/M SECTORS/TRACK
SECMSK  EQU     3       * SECTOR MASK
SECSHF  EQU     2       * LOG 2 (HSTBLK)
*
*   BDOS CONSTANTS ON ENTRY TO WRITE
*
WRALL   =       0       * WRITE TO ALLOCATED
WRDIR   =       1       * WRITE TO DIRECTORY
WRUAL   =       2       * WRITE TO UNALLOCATED
*
*
HOME:                           * HOME THE SELECTED DISK
        TST.B   HSTWRT          * CHECK HOST WRT FLAG
        BNE.S   HOMED           * CHECK FOR PENDING WRITE
        CLR.B   HSTACT          * CLEAR HOST ACTIVE FLAG
        MOVEQ   #0,D1           * SET TRACK NO. 0
        BRA     SETTRK
HOMED:
        RTS
*
SELDSK:                         * SELECT DISK
        MOVEQ   #0,D0           * SET ERROR CODE
        CMPI.B  #MAXDSK,D1      * VALID DRIVE NUMBER ?
        BPL     SELDS1          * IF NO, RETURN 0 IN D0-REG.
        MOVE.B  D1,SEKDSK       * ELSE, SAVE DRIVE NUMBER
        MOVE.B  D1,D0           * SET DRIVE #
        MULU    #DPHLEN,D0      * DRIVE # * DPHLEN
        ADD.L   #DPH0,D0        *  + BASE OF DPH
SELDS1:                         * POINT D0-REG. AT CORRECT DPH
        RTS
*
SETTRK:                         * SET TRACK
        MOVE.B  D1,SEKTRK       * TRACK # SAVE
        RTS
*
SETSEC:                         * SET SECTOR
        MOVE.B  D1,SEKSEC       * SECTOR # SAVE
        RTS
*
SECTRAN:                        * TRANSLATE SECTOR
        MOVEQ   #0,D0           * RESULT CLEAR
        MOVE.W  D1,D0           * NO SKEW
        RTS
*
SETDMA:                         * SET DMA ADDRESS
        MOVE.L  D1,DMAADR       * DMA ADRS SAVE
        RTS
*
*
***** FD BLOCKING/DEBLOCKING SUBROUTINE *****
*
*             ( 512 BYTE/BLOCK )
*
*   ---  READ THE SELECTED CP/M SECTOR  ---
*
READ:                           * READ ONE SECTOR
        CLR.B   WRTYPE          * CLEAR WRITE TYPE
        MOVEQ   #1,D0           * SET 1
        MOVE.B  D0,READOP       * READ FLAG ON
        BRA     ALLOC           * BRANCH ALLOC
*
*
*   ---  WRITE THE SELECTED CP/M SECTOR  ---
*
WRITE:                          * WRITE ONE SECTOR
        CLR.B   READOP          * READ FLAG OFF
        MOVE.B  D1,WRTYPE       * WRITE TYPE SAVE
        CMPI.B  #WRUAL,D1       * TYPE == 2 ?
        BNE.S   CHKUNA          * BRANCH NO
*
*   WRITE TO UNALLOCATE, SET PARAMETERS
*
        MOVEQ   #16,D0          * BLKSIZ/128
        MOVE.B  D0,UNACNT       * NEXT UNALLOC RECS
        MOVE.B  SEKDSK,UNADSK   * UNADSK = SEKDSK
        MOVE.B  SEKTRK,UNATRK   * UNATRK = SEKTRK
        MOVE.B  SEKSEC,UNASEC   * UNASEC = SEKSEC
*
*   CHECK FOR WRITE TO UNALLOCATED SECTOR
*
CHKUNA:
        TST.B   UNACNT          * ANY UNALLOC REMAIN
        BEQ     ALLOC           * SKIP IF NOT
*
*   MORE UNALLOCATED RECORDS REMAIN
*
        SUBQ.B  #1,UNACNT       * UNALLOC REC COUNT - 1
        MOVEA.L #SEKDSK,A3      * SET SEK ADRS
        MOVEA.L #UNADSK,A4      * SET UNA ADRS
        BSR     CHECK           * DATA COMPARE
        BNE     ALLOC           * NOT EQ -> ALLOC
*
*   MATCH, MOVE TO NEXT SECTOR FOR FUTURE REF
*
        SUBQ.L  #1,A4           * SET UNASEC ADRS
        ADDQ.B  #1,(A4)         * COUNT UP CP/M SEC
        CMPI.B  #CPMSPT,(A4)    * END OF TRACK ?
        BCS     NOOVF           * SKIP IF NO OVERFLOW
*
        CLR.B   (A4)            * UNASEC = 0
        ADDQ.B  #1,UNATRK       * NEXT UNA-TRACK
*
*   MATCH FOUND, MASK AS UNNECESSARY READ
*
NOOVF:
        CLR.B   RSFLAG          * SET NOT READ
        BRA     RWOPER          * TO PERFORM THE WRITE
*
*   NOT AN UNALLOCATED RECORD, REQUIRES PRE-READ
*
ALLOC:
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  D0,UNACNT       * CLEAR UNA COUNTER
        ADDQ.W  #1,D0           * 1 TO D0-REG.
        MOVE.B  D0,RSFLAG       * SET READ
*
*   PERFORM THE READ/WRITE
*
RWOPER:
        CLR.B   ERFLAG          * NO ERRORS (YET)
        MOVE.B  SEKSEC,D0       * COMPUTE HOST SECTOR
        LSR.B   #SECSHF,D0      * (SHIFT RIGHT)
```

リスト1　H68OBIOS.Sソース・リスト

```
        MOVE.B  D0,SEKHST       * SET HOST SECTOR
*
*   ACTIVE HOST SECTOR ?
*
        MOVEA.L #HSTACT,A4      * HOST ACTIVE FLAG
        MOVE.B  (A4),D0         * GET FLAG DATA
        MOVE.B  #1,(A4)         * SET HOST ACTIVE
        TST.B   D0              * HOST BUFF ACTIVE ?
        BEQ     FILHST          * FILL HOST IF NOT
*
*   HOST BUFFER ACTIVE, SAME AS SEEK BUFFER ?
*
        MOVEA.L #SEKHST,A3      * SAME DS,TR,SC ?
        MOVEA.L #HSTSEC,A4      *  COMPARE
        BSR     CHECK           * DATA CHECK
        BEQ     MATCH           * SKIP IF MATCH
*
*   PROPER DISK, BUT NOT CORRECT SECTOR
*
        TST.B   HSTWRT          * TEST BUFF WRITE
        BEQ     FILHST          * 0 = NOT WRITE
        BSR     WRTEHS          * DATA WRITE
*
*   MAY HAVE TO FILL THE HOST BUFFER
*
FILHST:
        MOVE.B  SEKDSK,HSTDSK   * HSTDSK = SEKDSK
        MOVE.B  SEKTRK,HSTTRK   * HSTTRK = SEKTRK
        MOVE.B  SEKHST,HSTSEC   * HSTSEC = SEKHST
        TST.B   RSFLAG          * NEED TO READ ?
        BEQ.S   NOTRED          * 0 = NOT READ
        BSR     READHS          * DATA READ
NOTRED:
        CLR.B   HSTWRT          * NO PENDING WRITE
*
*   COPY DATA TO OR FROM BUFFER
*
MATCH:
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  SEKSEC,D0       * GET SECTOR #
        ANDI.W  #SECMSK,D0      * MASK BUFFER NUMBER
        LSL.L   #7,D0           * D0-REG. * 128
*
*   D0-REG. AS RELATIVE HOST BUFFER ADDRESS
*
        MOVEA.L #HSTBUF,A4      * SET HOST BUF ADRS
        ADDA.L  D0,A4           *  IN A4-REG.
        MOVEA.L DMAADR,A3       * GET DMA ADDRESS
        MOVE.W  #63,D0          * LENGTH OF MOVE
        TST.B   READOP          * READ ?
        BNE.S   RWMOVE          * SKIP IF READ
*
*   WRITE OPERATION, MASK AND SWITCH DIRECTION
*
        MOVE.B  #1,HSTWRT       * WRITTEN FLAG ON
        EXG     A3,A4           * EXCHANGE HOST/DMA ADRS
*
*   DATA BLOCK MOVE
*                               * DMA => HOST
RWMOVE:                         *    OR
        MOVE.W  (A4)+,(A3)+     * HOST => DMA
        DBF     D0,RWMOVE       * LOOP 128 BYTE TIMES
*
*   DATA HAS BEEN MOVED TO OR FROM HOST BUFFER
*
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  ERFLAG,D0       * SET ERROR CODE
        CMPI.B  #WRDIR,WRTYPE   * TYPE == 1 ?
        BNE     NOTDIR          * NO FURTHER PROCESSING
*
*   CLEAR HOST BUFFER FOR DIRECTORY WRITE
*
        TST.B   D0              * ERRORS ?
        BNE.S   NOTDIR          * SKIP IF SO
CLRHST:
        CLR.B   HSTWRT          * BUFFER WRITTEN
        BSR     WRTEHS          * DATA WRITE
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  ERFLAG,D0       * SET ERROR CODE
NOTDIR:
        RTS                     * EXIT SUBROUTINE
*
*
*   DATA COMPARE SUBROUTINE
*
CHECK:
        MOVEQ   #2,D0           * SET CMP MAX-1
CHEC1:
        CMPM.B  (A3)+,(A4)+     * DATA COMPARE
        BNE.S   CHEC2           * ERROR RETURN
        DBF     D0,CHEC1        * REPEAT
        MOVE    #4,CCR          * SET ZERO FLAG
CHEC2:
        RTS
*
*
*-------------------------------------------------------
*   WRTEHS performs the physical write to the host disk,
*   READHS performs the physical read to the host disk.
*-------------------------------------------------------
*
*   HSTDSK == drive #
*   HSTTRK == track #
*   HSTSEC == sector #
*   HSTBUF == buffer address
*
*--------------------------------------
*
*   H68OTR01 PIA PORT ADDRESS
*
PIDRAH  EQU     $03FF10         * PIA (H) DATA REG. A
PIDRBH  EQU     $03FF12         * PIA (H) DATA REG. B
*
*   HANDSHAKE CONTROL BIT
*
URDAV   =       0
URRFD   =       1
URDAC   =       2
URATN   =       3
MYDAV   =       4
MYRFD   =       5
MYDAC   =       6
MYATN   =       7
*
*   R/W SECTOR & DATA LENGTH
*
SCLEN   =       2       * HSTBLK / 2
DTLEN   =     255       * SCLEN * 256 / 2 - 1
*
*
*****  HOST WRITE PROCEDURE  *****
*
WRTEHS:
        MOVEQ   #0,D3           * CLEAR D3-REG.
        MOVE.B  RETRYC,D3       * SET RETRY COUNT
WRTEH1:
        BSR     DWRITE          * DISK WRITE
        TST.B   D0              * CHECK ERROR
        DBEQ    D3,WRTEH1       * IF NO ERR THEN EXIT
        RTS
*
*****  HOST READ  PROCEDURE  *****
*
READHS:
        MOVEQ   #0,D3           * CLEAR D3-REG.
        MOVE.B  RETRYC,D3       * SET RETRY COUNT
READH1:
        BSR     DREAD           * DISK READ
        TST.B   D0              * CHECK ERROR
        DBEQ    D3,READH1       * IF NO ERR THEN EXIT
        RTS
*
```

リスト1　H68OBIOS.Sソース・リスト

```
*
*  HOST SECTOR TRANSLATE      (OUTPUT: D7.B-REG.)
*
TRNHST:                       * TRANSLATE SECTOR FOR HOST
        MOVEA.L #HSTXLT,A3    * SET TRANS TABLE
        MOVEQ   #0,D1         * CLEAR D1-REG.
        MOVE.B  HSTSEC,D1     * GET HOST SECTOR #
        MOVE.B  #0(A3,D1),D7  * LOAD PHYSICAL SEC
        RTS
*
*
*  DISK READ
*
DREAD:                        * READ DISK
        MOVEQ   #0,D0         * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  D0,ERFLAG     * CLEAR ERROR FLAG
        MOVEQ   #2,D7         * SEND READ DATA CMD
        BSR     SENDCM
        MOVEQ   #SCLEN,D7     * SN
        BSR     SENDAT
        MOVE.B  HSTDSK,D7     * DD
        BSR     SENDAT
        MOVE.B  HSTTRK,D7     * TT
        BSR     SENDAT
        BSR     TRNHST        * SS
        BSR     SENDAT
DREA1:
        MOVEQ   #6,D7         * SEND RESULT STATUS CMD
        BSR     SENDCM
        BSR     RECEIV        * RECEIVE STATUS
        BTST    #7,D7         * CHECK I/O ACTION
        BEQ.S   DREA1
        BTST    #6,D7         * CHECK READ BUFFER
        BEQ.S   DREA1
        BTST    #0,D7         * CHECK CMD STATUS
        BNE     IOERR
*
        MOVEA.L #HSTBUF,A4    * SET BUFFER ADRS
        MOVEQ   #18,D7        * FAST SEND DATA CMD
        BSR     SENDCM
        MOVE.W  #DTLEN,D2     * SET DATA LENGTH/2-1
DREA2:
        BSR     FASREC        * FAST RECEIVE
        MOVE.W  D7,(A4)+      * STORE DATA TO MEMORY
        DBF     D2,DREA2
        BRA     DWRIT2        * CHECK RESULT STATUS
*
*  DISK R/W I/O ERROR SUB
*
IOERR:                        * I/O ERROR !
        MOVEQ   #1,D0         * SET ERROR CODE
        MOVE.B  D0,ERFLAG     * SET ERROR FLAG
        RTS
*
*  DISK WRITE
*
DWRITE:                       * WRITE DISK
        MOVEQ   #0,D0         * CLEAR D0-REG.
        MOVE.B  D0,ERFLAG     * CLEAR ERROR FLAG
        MOVEQ   #17,D7        * FAST WRITE DATA CMD
        BSR     SENDCM
        MOVEQ   #SCLEN,D7     * SN
        BSR     SENDAT
        MOVE.B  HSTDSK,D7     * DD
        BSR     SENDAT
        MOVE.B  HSTTRK,D7     * TT
        BSR     SENDAT
        BSR     TRNHST        * SS
        BSR     SENDAT
        MOVEA.L #HSTBUF,A4    * SET BUFFER ADRS
        MOVE.W  #DTLEN,D2     * SET DATA LENGTH/2-1
DWRIT1:
        MOVE.W  (A4)+,D7      * GET DATA FROM MEMORY
        BSR     FASEND        * SEND DATA
        DBF     D2,DWRIT1
DWRIT2:                       * STATUS CHECK
        MOVEQ   #6,D7         * SEND RESULT STATUS CMD
        BSR     SENDCM
        BSR     RECEIV        * RECEIVE STATUS
        BTST    #7,D7         * CHECK I/O ACTION
        BEQ.S   DWRIT2
        BTST    #0,D7         * CHECK CMD STATUS
        BNE     IOERR
        RTS
*
*
*    SH   ( OUTPUT: D7.B-REG. )
*
SENDCM:                       * SEND COMMAND
        MOVE.L  A0,-(SP)      * PUSH REG.
        MOVEA.L #PIDRBH,A0
        BSET    #MYATN,(A0)
SENDC1:
        BTST    #URRFD,(A0)
        BEQ.S   SENDC1
        BCLR    #MYATN,(A0)
        BRA.S   SENDA1
*
SENDAT:                       * SEND  DATA
        MOVE.L  A0,-(SP)      * PUSH REG.
        MOVEA.L #PIDRBH,A0
SENDA1:
        BTST    #URRFD,(A0)
        BEQ.S   SENDA1
        MOVE.B  D7,1(A0)      * OUTPUT
        BSET    #MYDAV,(A0)
SENDA2:
        BTST    #URDAC,(A0)
        BEQ.S   SENDA2
        BCLR    #MYDAV,(A0)
SENDA3:
        BTST    #URDAC,(A0)
        BNE.S   SENDA3
        MOVEA.L (SP)+,A0      * POP REG.
        RTS
*
*    FAST SH   ( OUTPUT: D7.W-REG. )
*
FASEND:                       * FAST SEND DATA
        MOVE.L  A0,-(SP)      * PUSH REG.
        MOVEA.L #PIDRBH,A0
FASEN1:
        BTST    #URRFD,(A0)
        BEQ.S   FASEN1
        ROR.W   #8,D7         * SET HIGH BYTE
        MOVE.B  D7,1(A0)      * OUTPUT
        BSET    #MYDAV,(A0)
FASEN2:
        BTST    #URDAC,(A0)
        BEQ.S   FASEN2
        ROR.W   #8,D7         * SET LOW BYTE
        MOVE.B  D7,1(A0)      * OUTPUT
        BCLR    #MYDAV,(A0)
FASEN3:
        BTST    #URDAC,(A0)
        BNE.S   FASEN3
        MOVEA.L (SP)+,A0      * POP REG.
        RTS
*
*    AH   ( INPUT: D7.B-REG. )
*
RECEIV:                       * RECEIVE DATA
        MOVE.L  A0,-(SP)      * PUSH REG.
        MOVEA.L #PIDRBH,A0
        BSET    #MYRFD,(A0)
RECEI1:
        BTST    #URDAV,(A0)
        BEQ.S   RECEI1
        BCLR    #MYRFD,(A0)
        MOVE.B  -1(A0),D7     * INPUT
        BSET    #MYDAC,(A0)
RECEI2:
```


▶えっと，覆面算が完成いたしましたので発表いたします．「PENGO＋MAPPY＝PACMAN」です．もし解ける人がいるのならI/Oプラザまで．P.S.やんけってる人へ(山耕崎嗣君，君のことだよ)．PC-ポケコン＋CE-プリンタかPC-パソコンが手に入ったらお茶と栗ようかんを用意して待ってなさい！　P.S.1．'83.11月号のp.198～199の人，あまり自慢しないほうがいいよ，私なんか君の1.5倍あるモン（Mappyの話）．P.S.3．別にボツになったっていいんだモン！　別にボツになったって……．

（おはかの番人の以信電心）

```
        BTST    #URDAV,(A0)
        BNE.S   RECEI2
        BCLR    #MYDAC,(A0)
        MOVEA.L (SP)+,A0        * POP REG.
        RTS
*
*     FAST AH   ( INPUT: D7.W-REG. )
*
FASREC:                         * FAST RECEIVE DATA
        MOVE.L  A0,-(SP)        * PUSH REG.
        MOVEA.L #PIDRBH,A0
        BSET    #MYRFD,(A0)
FASRE1:
        BTST    #URDAV,(A0)
        BEQ.S   FASRE1
        BCLR    #MYRFD,(A0)
        MOVE.B  -1(A0),D7       * INPUT HIGH BYTE
        LSL.W   #8,D7           * SET HIGH BYTE
        BSET    #MYDAC,(A0)
FASRE2:
        BTST    #URDAV,(A0)
        BNE.S   FASRE2
        MOVE.B  -1(A0),D7       * INPUT LOW BYTE
        BCLR    #MYDAC,(A0)
        MOVEA.L (SP)+,A0        * POP REG.
        RTS
*
*
*   * FLUSH BUFFERS *
*
FLUSH:                          * FLUSH BUFFERS
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        TST.B   HSTWRT          * CHECK HOST WRT FLAG
        BEQ.S   FLUS1           * = 0 THEN NO WRITE
        BSR     CLRHST          * CLEAR HOST BUFFER
        CLR.B   UNACNT          * CLEAR UNA-COUNT
        CLR.B   HSTACT          * CLAER HOST-ACT FLAG
FLUS1:
        TST.W   D0              * CHECK ERROR ?
        BEQ.S   FLUS2           * = 0 THEN SUCCESSFUL
        MOVE.W  #$FFFF,D0       * SET ERROR CODE
FLUS2:
        RTS
*
GETSEG:                         * GET MEM REGION TABLE ADRS
        MOVE.L  #MEMRGN,D0      * RETURN ADDRESS OF MEM REGION TABLE
        RTS
*
*   NO SUPPORT I/O BYTE
*
GETIOB:                         * GET I/O BYTE
        RTS
*
SETIOB:                         * SET I/O BYTE
        RTS
*
*
SETEXC:                         * SET EXCEPTION VECTOR
        ANDI.L  #$FF,D1         * DO ONLY FOR EXCEPTIONS 0 - 255
        CMPI    #47,D1
        BEQ     NOSET           * THIS BIOS DOESN'T SET TRAP 15
        CMPI    #9,D1           * OR TRACE
        BEQ     NOSET
        LSL     #2,D1           * MULTIPLY EXCEPTION NMBR BY 4
        MOVEA.L D1,A0
        MOVE.L  (A0),D0         * RETURN OLD VECTOR VALUE
        MOVE.L  D2,(A0)         * INSERT NEW VECTOR
NOSET:
        RTS
*
*
*   <<  DATA SEGMENT  >>
*
        .DATA
*
MSGDT1:                         * START MESSAGE
        .DC.B   13,10,13,10
        .DC.B   'CP/M-68k for the H680TR01'

        .DC.B   13,10
        .DC.B   'System generated by '

        .DC.B   'Nekura Hacker'

        .DC.B   13,10,13,10, 0,0
*
MSGDT2:                         * WARM BOOT MESSAGE
        .DC.B   13,10
        .DC.B   ' Warm boot'

        .DC.B   13,10, 0,0
*
*
MEMRGN: .DC.W   1       * 1 MEMORY REGION
        .DC.L   $400    * STARTS AT 400 HEX
        .DC.L   $17C00  * GOES UNTIL 18000 HEX
*
*
* DISK PARAMETER HEADERS
*
DPH0:   .DC.L   0       * NO SKEW  ( XLT = 0 )
        .DC.W   0       * DUMMY
        .DC.W   0
        .DC.W   0
        .DC.L   DIRBUF  * PTR TO DIRECTORY BUFFER
        .DC.L   DPB     * PTR TO DISK PARAMETER BLOCK
        .DC.L   CKV0    * PTR TO CHECK VECTOR
        .DC.L   ALV0    * PTR TO ALLOCATION VECTOR

DPH1:   .DC.L   0       * NO SKEW  ( XLT = 0 )
        .DC.W   0       * DUMMY
        .DC.W   0
        .DC.W   0
        .DC.L   DIRBUF  * PTR TO DIRECTORY BUFFER
        .DC.L   DPB     * PTR TO DISK PARAMETER BLOCK
        .DC.L   CKV1    * PTR TO CHECK VECTOR
        .DC.L   ALV1    * PTR TO ALLOCATION VECTOR
*
*
* DISK PARAMETER BLOCK   ( TALOS-68K CP/M 2W FORMAT )
*
DPB:    .DC.W   32      * SECTORS PER TRACK
          .DC.B   4       * BLOCK SHIFT
          .DC.B   15      * BLOCK MASK
          .DC.B   1       * EXTENT MASK
          .DC.B   0       * DUMMY FILL
        .DC.W   143     * DISK SIZE
        .DC.W   63      * DIRECTORY ENTRIES
        .DC.W   $8000   * DIRECTORY MASK
        .DC.W   16      * DIRECTORY CHECK SIZE
        .DC.W   8       * TRACK OFFSET
*
*
* SECTOR TRANSLATE TABLE
*
HSTXLT:                 * TRANS TABLE FOR HOST
        .DC.B   1, 7,13, 3
        .DC.B   9,15, 5,11
*
*
*   <<  BLOCK STORAGE SEGMENT  >>
*
        .BSS
*
SEKHST: .DS.B   1       * SEEK HOST SECTOR
SEKDSK: .DS.B   1       * SEEK DISK NUMBER
SEKTRK: .DS.B   1       * SEEK TRACK NUMBER
SEKSEC: .DS.B   1       * SEEK SECTOR NUMBER
*
HSTSEC: .DS.B   1       * HOST SECTOR NUMBER
HSTDSK: .DS.B   1       * HOST DISK NUMBER
HSTTRK: .DS.B   1       * HOST TRACK NUMBER
```

リスト1　H68OBIOS.Sソース・リスト

```
*
HSTACT: .DS.B   1       * HOST ACTIVE FLAG
HSTWRT: .DS.B   1       * HOST WRITTEN FLAG
*
UNACNT: .DS.B   1       * UNALLOC REC COUNT
UNADSK: .DS.B   1       * LAST UNALLOC DISK
UNATRK: .DS.B   1       * LAST UNALLOC TRACK
UNASEC: .DS.B   1       * LAST UNALLOC SECTOR
*
RETRYC: .DS.B   1       * DISK RETRY COUNT # - 1
ERFLAG: .DS.B   1       * ERROR REPORTING
RSFLAG: .DS.B   1       * READ SECTOR FLAG
READOP: .DS.B   1       * 1 IF READ OPERATION
WRTYPE: .DS.B   1       * WRITE OPERATION TYPE
DMAADR: .DS.L   1       * LAST DMA ADDRESS
*
*
DIRBUF: .DS.B   128     * DIRECTORY BUFFER
*
CKV0:   .DS.B   16      * CHECK VECTOR
CKV1:   .DS.B   16
*
ALV0:   .DS.B   18      * ALLOCATION VECTOR
ALV1:   .DS.B   18
*
HSTBUF: .DS.B   HSTSIZ  * HOST BUFFER
*
*
        .END
```

リスト2　PUTBOOT.Sソース・リスト

```
*****************************************************
*                                                   *
*   PROGRAM TO WRITE BOOT TRACKS FOR CP/M-68K (TM)  *
*                          ( FOR TALOS-68K )        *
*                                                   *
*      Copyright 1983 (C) by M.Ohno                 *
*                                                   *
*****************************************************
*
*       CREATED  1983/10/15
*       UP-DATE  1983/10/16
*
*
PRNTSTR =       9       BDOS FUNCTIONS
DSELDSK =       14
OPEN    =       15
READSEQ =       20
DSETDMA =       26
*
HSTSPT  =       16      * HOST SECTOR/TRACK
MAXDSK  =       2       * NUMBER OF DRIVE
TRKOFF  =       8       * TRACK OFFSET
SECLEN  =       256     * HOST SECTOR LENGTH
*
BUFCNT  =       256
BUFSIZE =       $80*BUFCNT
*
*   R/W SECTOR & DATA LENGTH
*
SCLEN   =       1       * 256 BYTE/SECTOR
DTLEN   =       127     * SCLEN * 256 / 2 - 1
RETRYC  =       5       * RETRY COUNT
*
*   HANDSHAKE PORT ASSIGNMENT
*
DISKPA  EQU     $FFFFC1         * DISK PORT A
DISKPB  EQU     $FFFFC3         * DISK PORT B
DISKPC  EQU     $FFFFC5         * DISK PORT C
DISKCW  EQU     $FFFFC7         * DISK CMD PORT
*
*  DISKPA -> A0-REG.
*  PA =  (A0)
*  PB = 2(A0)
*  PC = 4(A0)
*  CW = 6(A0)
*
*
*   HANDSHAKE CONTROL BIT
*
URDAV   EQU     0
URRFD   EQU     1
URDAC   EQU     2
URATN   EQU     3
MYDAV   EQU     4
MYRFD   EQU     5
MYDAC   EQU     6
MYATN   EQU     7
*
*
        .TEXT
*
START:  LINK    A6,#0
        MOVEA.L 8(A6),A0        BASE PAGE ADDRESS
        LEA     $5C(A0),A1
        MOVE.L  A1,FCB
        CLR.B   HFLAG
        ADDA.L  #$81,A0         FIRST CHARACTER OF COMMAND TAIL
SCAN:   CMPI.B  #$20,(A0)+      SKIP OVER BLANKS
        BEQ     SCAN
        SUBQ.L  #1,A0
SCAN1:  TST.B   (A0)
        BEQ     ERXIT
        CMPI.B  #$2D,(A0)+      CHECK FOR -H FLAG
        BNE     NOHYPH
        CMPI.B  #$48,(A0)+
        BNE     ERXIT
        TST.B   HFLAG
        BNE     ERXIT
        MOVE.B  #$FF,HFLAG
        SUBI.L  #$24,FCB        CHANGE TO 2ND DEFAULT FCB
        BRA     SCAN
NOHYPH: CMPI.B  #$20,(A0)
        BNE     SCAN1
SCAN2:  CMPI.B  #$20,(A0)+
        BEQ     SCAN2
        CMPI.B  #$61,-(A0)      GET DISK LETTER
        BLT     UPPER           UPSHIFT
        SUBI    #$20,(A0)
UPPER:  CMPI.B  #$41,(A0)       COMPARE WITH RANGE A - P
        BLT     ERXIT
        CMPI.B  #$50,(A0)
        BGT     ERXIT
        MOVE.B  (A0),D0
        EXT.W   D0              PUT DISK LETTER INTO RANGE 0 - 15
        SUBI.W  #$41,D0
        MOVE.W  D0,HSTDSK
*
*       OPEN FILE TO COPY
*
        MOVE.W  #OPEN,D0
        MOVE.L  FCB,D1
        TRAP    #2
        CMPI.W  #$00FF,D0
        BNE     OPENOK
        MOVE.L  #OPNFL,D1
        BRA     ERX
OPENOK: MOVE.L  FCB,A0
        CLR.B   32(A0)
*
*       READ
        MOVE.L  #BUF,D2
        CLR.W   COUNT
RLOOP:  MOVE.W  #DSETDMA,D0
        MOVE.L  D2,D1
        TRAP    #2
        MOVE.W  #READSEQ,D0
```


▶'83.10月号p.226のMAKKUN出題の覆面算ABCDE－FGHIJ＝1983の答．31587－29604，41685－39702，61287－59304，71385－69402，30597－28614，40695－38712，60297－58314，70395－68412．ある程度条件をつけてやればマイコンでもすぐ答がでることであろう．1983という数は2000に近いのでそこんとこを考えると大学ノートに1ページ書く（20分ほど）ぐらいでできる．（4月からは岡大医1年生）

リスト2　PUTBOOT.Sソース・リスト

```
        MOVE.L  FCB,D1
        TRAP    #2
        TST.W   D0
        BNE     WRTOUT
        ADDI.L  #128,D2
        ADDQ.W  #1,COUNT
        CMPI.W  #BUFCNT,COUNT
        BGT     BUFOFLX
        BRA     RLOOP
*
*       WRITE
*
WRTOUT: MOVE.W  HSTDSK,D1       * GET DISK #
        CMPI.W  #MAXDSK,D1
        BCC     SELERX
        MOVE.W  #HSTSPT,D0
        MOVE.W  D0,SPT          * SET SECTORS PER TRACK
        MOVE.W  #TRKOFF,OFF     * SET OFFSET
        MOVE.W  COUNT,D1        * GET COUNT
        ADDQ.W  #1,D1           *   + 1
        LSR.W   #1,D1           *   / 2
        MOVE.W  D1,COUNT        * RESTORE COUNT
        CLR.W   HSTTRK          START AT TRK 0
        MOVE.W  #1,HSTSEC       * START AT SECTOR 1
*
        MOVEA.L #BUF,A0         * SET BUFFER ADDRESS
        TST.B   HFLAG           * -H FLAG CHECK
        BNE     WRT2
        CMPI.W  #$601A,(A0)     * MAGIC NUMBER (A) ?
        BNE     WRT1
        ADDA.L  #28,A0          * CMD FILE HEADER SKIP
        BRA     WRT2
WRT1:   CMPI.W  #$601B,(A0)     * MAGIC NUMBER (B) ?
        BNE     WRT2
        ADDA.L  #36,A0
WRT2:   MOVE.L  A0,BUFPTR       * STORE BUFFER POINTER
*
WLOOP:  TST.W   COUNT
        BEQ     EXIT
        MOVE.W  HSTSEC,D1               CHECK FOR END-OF-TRACK
        CMP.W   SPT,D1
        BLE     SOK
        MOVE.W  #1,HSTSEC               ADVANCE TO NEW TRACK
        MOVE.W  HSTTRK,D0
        ADDQ.W  #1,D0
        MOVE.W  D0,HSTTRK
        CMP.W   OFF,D0
        BGE     OFLEX
*
SOK:    BSR     WRTEHS          * DISK WRITE
*
        TST.W   D0              CHECK FOR WRITE ERROR
        BNE     WRTERX
        ADDQ    #1,HSTSEC               INCREMENT HSTSECOR NUMBER
        SUBQ    #1,COUNT
        ADDI.L  #SECLEN,BUFPTR  * POINTER UP-DATE
        BRA     WLOOP
*
EXIT:                           * PROGRAM EXIT
        UNLK    A6
        RTS                     AND EXIT TO CCP
*
*
*   ###  ERROR !!  ###
*
ERXIT:  MOVE.L  #ERSTR,D1       MISCELLANEOUS ERRORS
ERX:    MOVE.W  #PRNTSTR,D0     PRINT ERROR MESSAGE AND EXIT
        TRAP    #2
        BRA     EXIT
*
SELERX: MOVE.L  #SELSTR,D1      DISK SELECT ERROR
        BRA     ERX
WRTERX: MOVE.L  #WRTSTR,D1      DISK WRITE ERROR
        BRA     ERX
BUFOFLX: MOVE.L #BUFOFL,D1      BUFFER OVERFLOW
        BRA     ERX
OFLEX:  MOVE.L  #TRKOFL,D1
        BRA     ERX
*
*
*****  HOST WRITE PROCEDURE  *****
*
WRTEHS:
        MOVEQ   #0,D3           * CLEAR D3-REG.
        MOVE.B  #RETRYC,D3      * SET RETRY COUNT
WRTEH1:
        BSR     DWRITE          * DISK WRITE
        TST.B   D0              * CHECK ERROR
        DBEQ    D3,WRTEH1       * IF NO ERR THEN EXIT
        RTS
*
*   DISK WRITE
*
DWRITE:                         * WRITE DISK
        MOVEQ   #0,D0           * CLEAR D0-REG.
        MOVEQ   #17,D7          * FAST WRITE DATA CMD
        BSR     SHCMD
        MOVEQ   #SCLEN,D7       * SN
        BSR     SHDATA
        MOVE.W  HSTDSK,D7       * DD
        BSR     SHDATA
        MOVE.W  HSTTRK,D7       * TT
        BSR     SHDATA
        MOVE.W  HSTSEC,D7       * SS
        BSR     SHDATA
        MOVEA.L BUFPTR,A4       * SET BUFFER ADRS
        MOVE.W  #DTLEN,D2       * SET DATA LENGTH/2-1
DWRIT1:
        MOVE.W  (A4)+,D7        * GET DATA FROM MEMORY
        BSR     FSHDAT          * SEND DATA
        DBF     D2,DWRIT1
DWRIT2:                         * STATUS CHECK
        MOVEQ   #6,D7           * SEND RESULT STATUS CMD
        BSR     SHCMD
        BSR     AHDATA          * AHDATAE STATUS
        BTST    #7,D7           * CHECK I/O ACTION
        BEQ.S   DWRIT2
        BTST    #0,D7           * CHECK CMD STATUS
        BNE     IOERR
        RTS
*
*   DISK R/W I/O ERROR SUB
*
IOERR:                          * I/O ERROR !
        MOVEQ   #-1,D0          * SET ERROR CODE !
        RTS
*
*
*   SOURCE HANDSHAKE
*     SEND COMMAND & SEND DATA
*
*     INPUT: D7-REG. <- SEND CMD & DATA
*
SHCMD:
        MOVE.L  A0,-(A7)        * PUSH REG.
        MOVEA.L #DISKPA,A0      * PORT TOP ADRS SET
        MOVE.B  #$80,4(A0)      * ATN ON
SHCMD1: BTST    #URRFD,4(A0)    * WAIT RFD = 1
        BEQ.S   SHCMD1
        MOVE.B  #$0E,6(A0)      * ATN OFF
        BRA.S   SHDAT1          *  SKIP
*
SHDATA:
        MOVE.L  A0,-(A7)        * PUSH REG.
        MOVEA.L #DISKPA,A0      * PORT TOP ADRS SET
*
SHDAT1: BTST    #URRFD,4(A0)    * WAIT RFD = 1
        BEQ.S   SHDAT1
        MOVE.B  D7,2(A0)        * OUTPUT
        MOVE.B  #9,6(A0)        * DAV ON
SHDAT2: BTST    #URDAC,4(A0)    * WAIT DAC = 1
        BEQ.S   SHDAT2
```

リスト2　PUTBOOT.Sソース・リスト

```
        MOVE.B  #8,6(A0)        * DAV OFF
SHDAT3: BTST    #URDAC,4(A0)    * WAIT DAC = 0
        BNE.S   SHDAT3
        MOVEA.L (A7)+,A0        * POP REG.
        RTS
*
*
*   SOURCE HANDSHAKE
*     FAST SEND DATA
*
*       INPUT: D7-REG. <- SEND DATA
*
FSHDAT:
        MOVE.L  A0,-(A7)        * PUSH REG.
        MOVEA.L #DISKPA,A0      * SET PORT TOP ADRS
FSHDA1: BTST    #URRFD,4(A0)    * WAIT RFD = 1
        BEQ.S   FSHDA1
        ROR.W   #8,D7           * SET HIGH BYTE
        MOVE.B  D7,2(A0)        * OUTPUT
        MOVE.B  #9,6(A0)        * DAV ON
FSHDA2: BTST    #URDAC,4(A0)    * WAIT DAC = 1
        BEQ.S   FSHDA2
        ROR.W   #8,D7           * SET LOW BYTE
        MOVE.B  D7,2(A0)        * OUTPUT
        MOVE.B  #8,6(A0)        * DAV OFF
FSHDA3: BTST    #URDAC,4(A0)    * WAIT DAC = 0
        BNE.S   FSHDA3
        MOVEA.L (A7)+,A0        * POP REG.
        RTS
*
*
*   ACCEPT HANDSHAKE
*     RECEIVE DATA
*
*       OUTPUT: D7-REG. -> RECEIVE DATA
*
AHDATA:
        MOVE.L  A0,-(A7)        * PUSH REG.
        MOVEA.L #DISKPA,A0      * PORT TOP ADRS SET
        MOVEQ   #0,D7           * CLEAR D7-REG.
        MOVE.B  #$0B,6(A0)      * RFD ON
AHDAT1: BTST    #URDAV,4(A0)    * WAIT DAV = 1
        BEQ.S   AHDAT1
        MOVE.B  #$0A,6(A0)      * RFD OFF
        MOVE.B  (A0),D7         * INPUT
        MOVE.B  #$0D,6(A0)      * DAC ON
AHDAT2: BTST    #URDAV,4(A0)    * WAIT DAV = 0
        BNE.S   AHDAT2
        MOVE.B  #$0C,6(A0)      * DAC OFF
        MOVEA.L (A7)+,A0        * POP REG.
        RTS
*
*
*       *  DATA SEGMENT  *
*
        .DATA
*
ERSTR:  .DC.B   'INVALID COMMAND LINE',13,10,'$'


SELSTR: .DC.B   'SELECT ERROR',13,10,'$'
WRTSTR: .DC.B   'WRITE ERROR',13,10,'$'

OPNFL:  .DC.B   'CANNOT OPEN SOURCE FILE',13,10,'$'



BUFOFL: .DC.B   'BUFFER OVERFLOW',13,10,'$'


TRKOFL: .DC.B   'TOO MUCH DATA FOR SYSTEM TRACKS',13,10,'$'









*
*
*       *  BLOCK STRAGE SEGMENT  *
*
        .BSS
*
FCB:    .DS.L   1               FCB ADDRESS
SPT:    .DS.W   1               SECTORS PER TRACK
HSTSEC: .DS.W   1               CURRENT SECTOR
HSTTRK: .DS.W   1               CURRENT TRACK
HSTDSK: .DS.W   1               SELECTED DISK
OFF:    .DS.W   1               1ST TRACK OF NON-BOOT AREA
COUNT:  .DS.W   1               * RECORD LENGTH COUNTER
BUFPTR: .DS.L   1               * BUFFER POINTER ADRS
HFLAG:  .DS.B   1
*
        .EVEN

*
BUF:    .DS.B   BUFSIZE+SECLEN
*
*
        .END
```

リスト3　FDI/Oプログラム・ソース・リスト

```
*
*****  FD I/O PROGRAM  *****
*
*     ( FOR PC-8031-2W OR COMPATIBLE DISK DRIVE )
*
*       PROGRAMED BY M.OHNO             1983/05/08
*
          ORG     $6000         ; PROGRAM BASE ADDRESS
*
          BRA.L   BEGIN         JUMP START ADDRESS
*
*   PIA ADDRESS
*
PIDRAH    EQU     $03FF10
*
PIDRBH    EQU     $03FF12
*
*   HANDSHAKE CONTROL BIT
*
URDAV     EQU     0
URRFD     EQU     1
URDAC     EQU     2
URATN     EQU     3
MYDAV     EQU     4
MYRFD     EQU     5
MYDAC     EQU     6
MYATN     EQU     7
*
*   DISPLAY MESSAGE DATA
*
MSG01     DC.L    $0D0A0D0A
          DC.B    'FD I/O PROGRAM     VERSION 1.01'

          DC.W    $0D0A
          DC.B    'COPYRIGHT (C) 1983 BY M.OHNO'

MSG02     DC.W    $0D0A
          DC.B    'COMMAND ? '

MSG03     DC.W    $0D0A
          DC.B    'DRIVE NO. ? '

MSG04     DC.W    $0D0A
          DC.B    'BEGIN TRACK NO. ? '

MSG05     DC.W    $0D0A
          DC.B    'START ADDRESS ? $'

MSG06     DC.W    $0D0A
          DC.B    'DATA LENGTH ? '

MSG07     DC.W    $0D0A
          DC.B    'OK ? (Y/N) '

MSG08     DC.W    $0D0A
          DC.B    'SOUR. DRIVE NO. ? '

MSG09     DC.W    $0D0A
          DC.B    'DEST. DRIVE NO. ? '

MSG10     DC.W    $0D0A
          DC.B    'DOUBLE SIDED ? (Y/N) '

MSG11     DC.W    $0D0A
          DC.B    'I/O ERROR !!'

MSG12     DC.W    '  '
*
*   PIA PORT INITIALIZE
*
POINIT    MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH
```


▶'83.10月号p.226のMAKKUNさん，どこがどう難しいのです？　僕は覆面算が得意というわけではありませんが，10分たらずで3つの解が見つかりました．60297-58314＝1983，30597－28614＝1983，40695－38712＝1983です．適当ですので，まだあると思います．これらは，1つ見つかると残りはすぐ見つかるでしょう(なお，解き方はあてずっぽうです)．でも，こういう1文字が1回しか出てこない覆面算はむずかしそうですね．

(泣く子もだまるヒポタマハッチ)

リスト3　FDI/Oプログラム・ソース・リスト

```
            MOVEA.L #PIDRAH,A0    PIA TOP ADRS SET
            CLR.B   5(A0)         PORT-AL INIT.
            CLR.B   1(A0)         INPUT PORT
            MOVE.B  #4,5(A0)
            CLR.B   7(A0)         PORT-BL INIT.
            MOVE.B  #$FF,3(A0)     OUTPUT PORT
            MOVE.B  #4,7(A0)
            CLR.B   3(A0)
            CLR.B   6(A0)         PORT-BH INIT.
            MOVE.B  #$F0,2(A0)     CONTROL PORT
            MOVE.B  #$3C,6(A0)     <4 BIT INPUT/4 BIT OU
            MOVE.B  #$34,6(A0)     FD-RESET LOW
            CLR.B   2(A0)
            MOVE.B  #$3C,6(A0)     FD-RESET HIGH
            MOVEA.L (A7)+,A0      POP
            RTS
*
*  SH
*
SENDCM      MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH
            MOVEA.L #PIDRBH,A0
            BSET    #MYATN,(A0)
SENDC1      BTST    #URRFD,(A0)
            BEQ.S   SENDC1
            BCLR    #MYATN,(A0)
            BRA.S   SENDA1
*
SENDAT      MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH
            MOVEA.L #PIDRBH,A0
SENDA1      BTST    #URRFD,(A0)
            BEQ.S   SENDA1
            MOVE.B  D7,1(A0)      OUTPUT
            BSET    #MYDAV,(A0)
SENDA2      BTST    #URDAC,(A0)
            BEQ.S   SENDA2
            BCLR    #MYDAV,(A0)
SENDA3      BTST    #URDAC,(A0)
            BNE.S   SENDA3
            MOVEA.L (A7)+,A0      POP
            RTS
*
*   FAST SH
*
FASEND      MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH A0
            MOVEA.L #PIDRBH,A0
FASEN1      BTST    #URRFD,(A0)
            BEQ.S   FASEN1
            ROR.W   #8,D7         HIGH BYTE
            MOVE.B  D7,1(A0)      OUTPUT
            BSET    #MYDAV,(A0)
FASEN2      BTST    #URDAC,(A0)
            BEQ.S   FASEN2
            ROR.W   #8,D7         LOW BYTE
            MOVE.B  D7,1(A0)      OUTPUT
            BCLR    #MYDAV,(A0)
FASEN3      BTST    #URDAC,(A0)
            BNE.S   FASEN3
            MOVEA.L (A7)+,A0      POP A0
            RTS
*
*  AH
*
RECEIV      MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH
            MOVEA.L #PIDRBH,A0
            BSET    #MYRFD,(A0)
RECEI1      BTST    #URDAV,(A0)
            BEQ.S   RECEI1
            BCLR    #MYRFD,(A0)
            MOVE.B  -1(A0),D7     INPUT
            BSET    #MYDAC,(A0)
RECEI2      BTST    #URDAV,(A0)
            BNE.S   RECEI2
            BCLR    #MYDAC,(A0)
            MOVEA.L (A7)+,A0      POP
            RTS
*
*   FAST AH
*
FASREC      MOVE.L  A0,-(A7)      PUSH A0
            MOVEA.L #PIDRBH,A0
            BSET    #MYRFD,(A0)
FASRE1      BTST    #URDAV,(A0)
            BEQ.S   FASRE1
            BCLR    #MYRFD,(A0)
            MOVE.B  -1(A0),D7     INPUT HIGH BYTE
            LSL.W   #8,D7
            BSET    #MYDAC,(A0)
FASRE2      BTST    #URDAV,(A0)
            BNE.S   FASRE2
            MOVE.B  -1(A0),D7     INPUT LOW BYTE
            BCLR    #MYDAC,(A0)
            MOVEA.L (A7)+,A0      POP A0
            RTS
*
*  1 LINE OUTPUT & INPUT
*
LINOUT      MOVEM.L A1/D0-D1,-(A7)    PUSH
            LINK    A0,#-12       WORK AREA
            LEA     -12(A0),A1     WORK TOP ADRS SET
            TRAP    #15           MSG OUTPUT
            DC.W    6             (NO 'CR/LF')
            MOVEA.L A1,A5         TOP ADRS SET
            LEA     10(A1),A6     END ADRS SET
            TRAP    #15           1 LINE INPUT
            DC.W    1
            MOVE.L  A6,D0         INPUT END ADRS + 1
            SUB.L   A1,D0         INPUT DATA LENGTH
            TST.B   D0            LEN CHECK
            BNE.S   LINOU1        IF LEN=0 THEN ERROR !
            MOVEQ   #-1,D7        ERROR CODE SET
            BRA.S   LINOU9        QUIT
LINOU1      CMPI.B  #2,D7
            BEQ.S   LINOU2        HEX TO BIN
            CMPI.B  #3,D7
            BEQ.S   LINOU6        DEC TO BIN
*       NO CONV.    (ASCII CODE)
LINOU8      MOVE.L  (A1),D7       DATA GET
LINOU9      UNLK    A0
            MOVEM.L (A7)+,A1/D0-D1    POP
            RTS
*
*  HEX TO BIN
LINOU2      CMPI.B  #6,D0         LEN CHECK
            BCC.S   LINOU5        IF LEN>5 THEN OK.
            MOVEQ   #5,D1         DATA SHORT
            SUB.B   D0,D1         NUMBER - 1
            SUBQ.B  #1,D0         LEN - 1
            LEA     6(A1),A5      BOTTOM ADRS + 1
LINOU3      MOVE.B  -(A6),-(A5)     DATA SHIFT
            DBRA    D0,LINOU3     LEN TIME REPEAT
            MOVEA.L A1,A6         TOP ADRS SET
LINOU4      MOVE.B  #'0',(A6)+     '0' STORE
            DBRA    D1,LINOU4
LINOU5      MOVEA.L A1,A5         HEX 6 BYTE DATA
            LEA     6(A1),A6      BIN 4 BYTE DATA
            MOVEA.L A6,A1         SAVE BIN ADRS
            TRAP    #14           HEX TO BIN
            DC.W    $0206         (6 BYTE)
            BRA.S   LINOU8
*
*  DEC TO BIN
LINOU6      CMPI.B  #2,D0         LEN CHECK
            BCC.S   LINOU7        IF LEN>1 THEN OK.
            MOVE.B  (A1),(A6)     DATA BOTTOM SHIFT
            MOVE.B  #'0',(A1)     '0' STORE
LINOU7      MOVEA.L A1,A5         DEC 2 BYTE DATA
            LEA     2(A1),A6      BIN 4 BYTE DATA
            MOVEA.L A6,A1         SAVE BIN ADRS
            TRAP    #14           DEC TO BIN
            DC.W    $0302         (2 BYTE)
            BRA.S   LINOU8
*
*  I/O ERROR MSG OUTPUT
*
IOERR       LEA     MSG11-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG12-MSG11(A5),A6
            TRAP    #15           MSG OUTPUT
            DC.W    2             ('CR/LF')
            RTS
*
*  1 TRACK DATA WRITE
*
TWRITE      MOVEQ   #17,D7        FAST WRITE DATA CMD
            BSR     SENDCM
            MOVEQ   #16,D7        SN
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D5,D7         DD
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D6,D7         TT
            BSR     SENDAT
            MOVEQ   #1,D7         SS
            BSR     SENDAT
            MOVE.W  #2047,D2      LOOP COUNTER SET
TWRIT1      MOVE.W  (A4)+,D7      DATA GET FROM MEM.
            BSR     FASEND
            DBRA    D2,TWRIT1
*
TWRIT2      MOVEQ   #6,D7         SEND RESULT STATUS
            BSR     SENDCM
            BSR     RECEIV
            BTST    #7,D7         I/O ACTION CHECK
            BEQ.S   TWRIT2
            BTST    #0,D7         CMD STATUS CHECK
            BNE     IOERR
            RTS
*
*  1 TRACK DATA READ
*
TREAD       MOVEQ   #2,D7         READ DATA CMD
            BSR     SENDCM
            MOVEQ   #16,D7        SN
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D5,D7         DD
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D6,D7         TT
            BSR     SENDAT
            MOVEQ   #1,D7         SS
            BSR     SENDAT
TREAD1      MOVEQ   #6,D7         SEND RESULT STATUS
            BSR     SENDCM
            BSR     RECEIV
            BTST    #7,D7         I/O ACTION CHECK
            BEQ.S   TREAD1
            BTST    #6,D7         READ BUFFER CHECK
            BEQ.S   TREAD1
            BTST    #0,D7         CMD STATUS CHECK
            BNE     IOERR
*
            MOVEQ   #18,D7        FAST SEND DATA CMD
            BSR     SENDCM
            MOVE.W  #2047,D2      LOOP COUNTER SET
TREAD2      BSR     FASREC
            MOVE.W  D7,(A4)+      DATA STORE TO MEN.
            DBRA    D2,TREAD2
            BRA     TWRIT2        RESULT STATUS CHECK
*
*  MULTI TRACK READ/WRITE
*
MTRDWR      SUBQ.W  #1,D4         LOOP COUNTER SET
            CMPI.B  #1,D3
            BEQ.S   MTRDW1        WRITE = 1
            CMPI.B  #2,D3
            BNE.S   MTRDW4        READ = 2
MTRDW1      BTST    #0,D3         1:WRITE/0:READ
```

リスト3　FDI/Oプログラム・ソース・リスト

```
            BNE.S   MTRDW2
            BSR     TREAD
            BRA.S   MTRDW3
MTRDW2      BSR     TWRITE
MTRDW3      ADDQ.W  #1,D6            INCREMENT TT
            BTST    #0,D7           CMD STATUS CHECK
            BNE.S   MTRDW4
            DBRA    D4,MTRDW1
MTRDW4      RTS
*
*  FORMAT
*
DSFORM      MOVEQ   #5,D7           FORMAT CMD
            BSR     SENDCM
            MOVE.B  D5,D7           DD
            BSR     SENDAT
DSFOR1      BRA     TWRIT2          RESULT STATUS CHECK
*
*  ALL COPY
*
ALCOPY      MOVEQ   #34,D4          MAX TRACK NO.
            CMPI.B  #0,D0           SING/DOUB CHECK
            BEQ.S   ALCOP1
            MOVEQ   #79,D4          LOOP COUNTER SET
ALCOP1      MOVEQ   #4,D7           COPY CMD
            BSR     SENDCM
            MOVEQ   #16,D7          SN
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D5,D7           DD (SOURCE)
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D4,D7           TT
            BSR     SENDAT
            MOVEQ   #1,D7           SS
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D6,D7           DD (DESTINATION)
            BSR     SENDAT
            MOVE.B  D4,D7           TT
            BSR     SENDAT
            MOVEQ   #1,D7           SS
            BSR     SENDAT
            BSR     DSFOR1          SEND RESULT STATUS
            BTST    #0,D7           CMD STATUS CHECK
            BNE.S   ALCOP2          ERROR QUIT
            DBRA    D4,ALCOP1
ALCOP2      RTS
*
*   SET DRIVE  ($00=SINGLE , $FF=DOUBLE)
*
SETDRV      MOVEQ   #23,D7          SET DRIVE CMD
            BSR     SENDCM
            MOVE.B  D0,D7           $00:SG/$FF:DB
            BSR     SENDAT
            BRA     DSFOR1          SEND RESULT STATUS
*
*  SAVE & LOAD
*
SAVLOD      LEA     MSG03-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG04-MSG03(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ.S   SAVLOD
            SUBQ.W  #1,D7           NO.-1
            MOVE.B  D7,D5           DD
SAVLO1      LEA     MSG04-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG05-MSG04(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ.S   SAVLO1
            MOVE.B  D7,D6           TT
SAVLO2      LEA     MSG05-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG06-MSG05(A5),A6
            MOVEQ   #2,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.L  #-1,D7
            BEQ     SAVLO2
            MOVEA.L D7,A4           ADDRESS SET
SAVLO3      LEA     MSG06-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG07-MSG06(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     SAVLO3
            MOVEQ   #0,D4           CLEAR D4-REG.
            MOVE.B  D7,D4           TRACK LENGTH
            BSR.S   OKCHEK
            CMPI.B  #'N',D7
            BEQ.S   SAVLO4
            BSR     MTRDWR
SAVLO4      BRA     MAIN01
*
*  'OK ? ' CHECK
*
OKCHEK      MOVE.L  D1,-(A7)        PUSH
OKCHE1      LEA     MSG07-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG08-MSG07(A5),A6
            MOVEQ   #1,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     OKCHE1
            MOVEQ   #24,D1          SHIFT COUNT
            LSR.L   D1,D7
            CMPI.B  #'Y',D7
            BEQ.S   OKCHE2
            CMPI.B  #'N',D7
            BNE     OKCHE1
OKCHE2      MOVE.L  (A7)+,D1        POP
            RTS
*
*   COPY
*
COPYCM      LEA     MSG08-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG09-MSG08(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     COPYCM
            SUBQ.W  #1,D7           NO.-1
            MOVE.B  D7,D5           S-DD
COPYC1      LEA     MSG09-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG10-MSG09(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     COPYC1
            SUBQ.W  #1,D7           NO.-1
            MOVE.B  D7,D6           D-DD
            BSR     OKCHEK
            CMPI.B  #'N',D7
            BEQ.S   COPYC2
            BSR     ALCOPY
COPYC2      BRA     MAIN01
*
*   FORMAT
*
FORMCM      LEA     MSG03-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG04-MSG03(A5),A6
            MOVEQ   #3,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     FORMCM
            SUBQ.W  #1,D7           NO.-1
            MOVE.B  D7,D5           DD
            BSR     OKCHEK
            CMPI.B  #'N',D7
            BEQ.S   FORMC1
            BSR     DSFORM
FORMC1      BRA.S   MAIN01
*
*  SET DRIVE   SINGLE/DOUBLE
*
SETDCM      LEA     MSG10-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG11-MSG10(A5),A6
            MOVEQ   #1,D7
            BSR     LINOUT
            MOVEQ   #24,D6          SHIFT COUNT
            LSR.L   D6,D7
            CMPI.B  #'Y',D7
            BNE.S   SETDC1
            MOVE.B  #$FF,D0         ;DOUBLE
            BRA.S   SETDC2
SETDC1      CMPI.B  #'N',D7
            BNE.S   SETDC3
            MOVE.B  #0,D0           ;SINGLE
SETDC2      BSR     SETDRV
SETDC3      BRA.S   MAIN01
*
*
*   PROGRAM START
*
BEGIN       MOVEA.L $0000,A7        STACK SET
            BSR     POINIT          PIA INIT.
            MOVEQ   #-1,D0          SET WAIT COUNT
MAIN05      DBRA    D0,MAIN05       WAIT LOOP
            BSR.L   DUMMY
DUMMY       MOVEA.L (A7)+,A0        POP
            LEA     MSG01-*+2(A0),A0    MSG TOP ADRS
            MOVEQ   #0,D0           STATUS CLEAR
            MOVE.L  D0,D7           FD INIT. CMD
            BSR     SENDCM
            MOVEQ   #7,D7           FD STATUS CMD
            BSR     SENDCM
            BSR     RECEIV
            MOVE.B  D7,D0
            SWAP    D0              FD STATUS SAVE
*
            LEA     0(A0),A5
            LEA     MSG02-MSG01(A5),A6
            TRAP    #15             MSG OUTPUT
            DC.W    2
*
MAIN01      LEA     MSG02-MSG01(A0),A5
            LEA     MSG03-MSG02(A5),A6
            MOVEQ   #1,D7
            BSR     LINOUT
            CMPI.W  #-1,D7
            BEQ     MAIN01
            CMPI.L  #'LOAD',D7
            BNE.S   MAIN02
            MOVEQ   #2,D3           READ FLAG SET
MAIN04      BRA     SAVLOD
MAIN02      CMPI.L  #'SAVE',D7
            BNE.S   MAIN03
            MOVEQ   #1,D3           WRITE FLAG SET
            BRA     MAIN04
MAIN03      CMPI.L  #'FORM',D7
            BEQ     FORMCM
            CMPI.L  #'COPY',D7
            BEQ     COPYCM
            CMPI.L  #'SETD',D7
            BEQ     SETDCM
*
            CMPI.L  #'EXIT',D7
            BNE     MAIN01
            TRAP    #13             JUMP TO MONITOR
*
*       < PROGRAM END >
*
            END
```

I/Oプラザ

▶松工の1年！バグ取り手伝え～(3年より)．P.S.I/Oのおかげでこのごろマシン語がおもしろくなってきました．P.S.2．宮沢賢治の詩集は，最高に良いですね．読んだことのない人は早く読んだほうがいいですよ．P.S.3．誰か高瀬舟を読んだ人，感想聞かせてください．

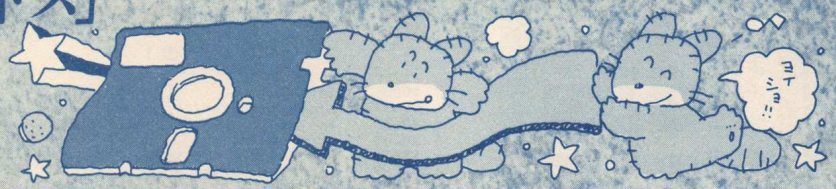
(ロスト＝ジェネレーションの冬)

プログラミング・テクニック

FM-7 ROM BASICでしか動かないプログラムをディスクに格納

URADOS

「ウラドス」



■DOSのTom

DISK BASICでは，ROM BASIC用ソフトが実行できないなどの不満をお持ちのFM-7ユーザーのために，ROM BASICなみのフリーエリアを誇るURADOSを紹介させていただきます．

★URADOSの特徴★

❶ROM BASICなみのフリーエリア（マシン語は$7FFFまでOK）．
❷マシン語プログラムなどの開発に威力を発揮するスーパーモニタを利用できます．しかも裏RAM上にLOADされるため，ユーザーエリアを浸食しません．
❸プログラムのセーブ時間の短縮．
❹RS-232CからASCII型式のプログラムがロードできます（**LOAD"COM0:"**）．

★DISK BASICとの互換性★

URADOS上でDISK BASICのディスケットが読み書きでき，その逆もまた可能です．ですから今お持ちのディスケットはそのまま利用できます．また，ランダム・ファイル関係の命令は利用できませんが，シーケンシャル・ファイルならば，無条件に15個までOPENできます．

★スーパーモニタについて★

URADOSにはマシン語の入力などに便利なスーパーモニタが付属しています．コマンドは，**H**（ヘルプ）ですべて表示されますが，その概略を以下に示します．

B：ブレーク・ポイントの設定（最大10個）．
Gコマンド時のみ有効で，指定アドレスを**SWI**に置き換えて実行します．ですから，ユーザーは**SWI**を利用できません．

C：サブルーチン・コール．

D：メモリ・ダンプ．
80桁モード時は，ASCIIダンプも出力します．

E：メモリ・チェンジ．
80桁モード時のみ利用でき，強制的に単色モードになります．このコマンドは，多くのサブ・コマンドを持っており，**H**を押すことにより，利用法が表示されます．主な特徴は，縦横チェックサム，16進テン・キー，スクリーン・エディットなどです．

F：メモリ初期化．
指定範囲を定数（文字定数可）で初期化します．

G：実行．
アドレス指定を省略した場合は，仮想レジスタ（PC）の内容で指定されるアドレスにジャンプします．

H：ヘルプ．
80桁モード時には，コマンドの機能も表示します．

L：ディスアセンブル．

M：ブロック転送．

P：プリンタ・トグル．
D，**L**，**X**コマンド時に，プリンタに出力するかどうかを指定します．

Q：BASIC復帰．
CTRL＋C，CTRL＋X，BREAKキーでも同様な動作をします．

R：リード・ディスク．
クラスタNoによる指定も可．

S：サーチ・コンスタント．
指定範囲から最大16要素までの定数列をさがしだします．

W：ライト・ディスク．

X：レジスタ（仮想レジスタ）の表示・変更．
D，**L**コマンドで表示された16進ダンプの部分は，一度に複数行に渡ってスクリーン・エディットできます．
$8000以降は，ROMおよびシステム領域ですから，書き込みはできません．

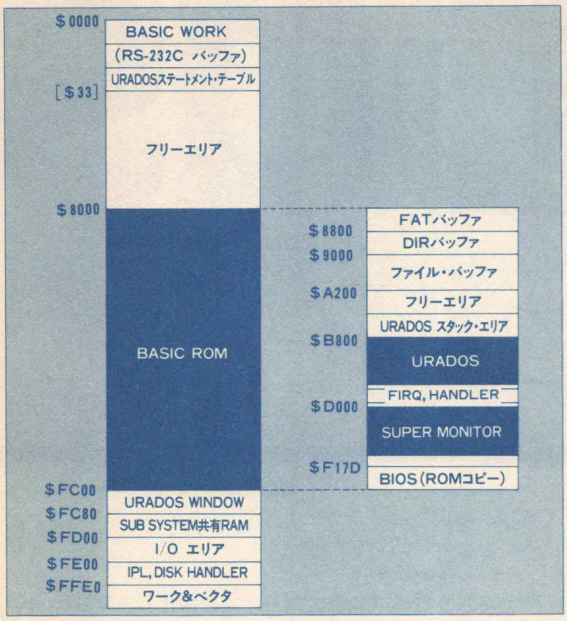
スーパーモニタは別ファイルになるので，URADOSをBOOT後，以下のステートメントを実行することにより利用できます．

```
CLEAR，&H5000:LOADM"MONITOR",,R
```

★プログラムの解説★

●リスト1
URADOSのIPL，ブートローダー，本体およびSYSGENプログラムです．フォーマット済のディスケットをドライブ0に入れて，**EXEC&H3000**を実行すると，ディスケットにシステムを書き込みます．このとき，エラーが起きると，

図1　メモリ・マップ



〝Abort〟を表示して実行を中断します．終わったら，**DISKINI0**を実行しておきましょう．

●リスト2

スーパーモニタ本体と，ローダーのプログラムです．打ち込み終わったら，**リスト1**で作成したURADOSのディスケットに**SAVEM〝MONITOR〟, &H5000, &H6BFF, &H5000**で，セーブしておきます．

●リスト3

スキュー付きディスク・フォーマット・プログラムです．このプログラムでフォーマットしたディスケットを使用すると，LOAD，SAVEの時間が2.5倍程度向上します．ただし，DISK BASICの〝VOLCOPY〟を利用した場合，逆に3.7倍程度時間がかかります．このフォーマット・プログラムは，DISK BASICのディスケットに利用しても効果があります．

●リスト4

スタート・アップ・プログラムの例と，フリーエリア拡張プログラムです．URADOSは，ブート時にディレクトリを調べ，〝Startup〟というファイルが存在すると，そのプログラムを自動的に実行します．2つ目のプログラムは，URADOSでROM BASICとまったく同じフリーエリアを利用できるようにするプログラムです．ただし，このプログラムを利用すると，次のような制限がつくので，大きなゲーム・プログラムを実行する場合以外は，利用しない方がよいでしょう．

❶次のステートメントが利用できなくなる．
DSKINI, NAME, DSKF

❷通常のURADOSでは，DISK BASIC用のプログラムを修正できるように，**CVI, MKI$**などのステートメント・テーブルを持っていますが，フリーエリアを拡張するとこのテーブルがなくなり，DISK BASIC用のプログラムを修正してURADOSで利用するといったことが困難になります（たとえば，リストを取っても**CVI, DSKI$**などが表示されない）．

このプログラムは市販のURADOSにも利用できます．

図2　FILESの表示

```
〝ファイル名〟:'タイプ　モード　ユーズド・クラスタ
```

ファイル型式	ファイル・タイプ	ファイル・モード
ASCIIセーブ・テキスト	BAS	ASC
中間コード・セーブ・テキスト	BAS	BIN
ランダム・ファイル	DAT	RDM
シーケンシャル・ファイル	DAT	SEQ
マシン語・ファイル	OBJ	

上記以外のファイル・タイプは，DISK BASICと同じ表示になります．

表1

```
$00DE   BIOS Call
$8597   block transfer
$863E   hot start with F-BASIC title
$8DD1   error entry
$8E35   ROM BASIC error trap
$8E69   hot start after error
$8F39   NEW
$8F91   clear all variable
$8FE1   Break entry ( hot start with stack recovery )
$9288   parenthesis check
$974C   return 1 byte result
$974D   return 2 byte result
$99BC   get 1 byte parameter with formula processing
$99BF   get 1 byte parameter from FAC
$9B47   CR LF
$C28C   translate text into intermediate code
$C65D   ON ERROR trap
$C67A   interpret
$CC37   set file descripter
$C8BC   put console parameter into sub system
$CE4B   close file ( buffer #($BF) )
$CE81   close all file
$CEFC   open file
$CF9C   LOAD routine body
$D0E5   set POS result
$D678   check abort
$D680   abort entry
$D93D   field init and erase end of line
$DAEF   cursor off
$DAF6   cursor on
$EC05   P.S.G. sound stop
$FBFE   BASIC cold start vector
$FE02   restore disk
$FE05   write disk
$FE08   read disk
```

また，スーパーモニタは，自動的にロードされるので，スタートアップ・ファイルは不要です．

★URADOSの内部構造★

表1にURADOSの利用しているROMエントリ・アドレス，**図1**にメモリ・マップを示します．

❶RS-232Cバッファについて

RS-232Cカードが実装されている場合は，自動的に領域を確保するので，ゲームを走らせる場合など，フリーエリアが不足する場合は，カードを抜いてブートしましょう．

❷URADOSステートメント・テーブル(リスト4解説参照)

❸URADOS WINDOWについて

ROMと裏RAMの連絡や，ブレイク・ポイントの実行などのルーチンがあり，URADOSのルーチンを利用する場合は主にここを通してCALLされます．また，この領域は，IPL ROMのスタック領域になっているので，STOP+RESETなどを実行すると破壊されます．

❹BIOS（ROMコピー）について

裏RAM上でもBIOSが利用できるようにROMのBIOSがコピーしてあります．

★URADOSを利用するにあたって★

STOP+RESETによる中断は極力避けてください（前

▶'83.10月号p.256に載っていた人へ…．僕もX1ユーザーの1人です．僕もdb-BASICを買ってレーザープラネットをやり，初めてなのに3,000点もいってしまったぞ！　ワハハハ．それより，「爆弾男」にチャレンジしてみよう！　8面あたりになるとものすごく速くなり，スピードに追いつけないくらいです．最高14回クリアで16,800点です．さすがマシン語．それから，一緒に情報交換しましょう．　（横浜X1BOY）

項の❹参照). もし，中断した場合はすぐにEXEC&HFC00を実行すると復活する場合があります．

裏RAMや$FC00～$FC7Fはユーザーは利用できません．

プログラム・ファイルのセーブ時には，最後に1回FATを書きかえるのみなので，セーブを途中で中断した場合，結果はまったく残りません．

FILESの出力結果を使ってロード，セーブができます．図2に表示の見方を示します．

エラーコード74 (DISK BASIC Feature) が新設され，ランダム・ファイル関係の命令を利用しようとするとこのエラーが発生します．

★おわりに★

強力なモニタを搭載したURADOSは，きっとお役にたつものと思います．また，機会があれば，URADOS用のファイル転送ユーティリティなどを発表したいと思います．

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 1A 50 86 FD 1F 8B 8E 30 6E C6 01 8D 12 8E 30 76 :5D
3010 C6 03 8D 0B 8E 30 7E C6 10 8D 04 4F 1F 8B 39 34 :6A
3020 04 8D 1B CC 01 00 E3 02 ED 02 6C 05 A6 05 81 11 :FB
3030 25 06 86 01 A7 05 6C 06 35 04 5A 26 E2 39 C6 05 :6F
3040 34 04 34 10 8E 30 66 BD FE 02 35 10 81 0A 27 0F :63
3050 BD FE 05 35 04 4D 27 0D 81 0A 27 03 5A 26 E1 4F :DF
3060 1F 8B 7E D6 80 39 08 E5 E5 E5 E5 E5 E5 00 09 00 :26
3070 38 00 00 01 00 00 09 00 3C F0 00 03 00 00 09 00 :7A
3080 40 00 00 01 01 00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :34
3090 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30A0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30B0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30C0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30D0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30E0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
30F0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
Sum: D4 B6 AE 35 AB B9 21 D5 68 62 34 2A A1 AF F2 46 :77
```

注) 3100～37FFまでは00としてください．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 20 2B 54 68 69 73 20 69 73 20 49 50 4C 20 70 72 :E6
3810 6F 67 72 61 6D 20 6F 66 20 55 52 41 44 4F 53 20 :19
3820 49 2F 4F 20 56 65 72 73 69 6F 6E 2E 00 1A 50 10 :75
3830 CE 01 00 86 FD 1F 8B 8E 01 A7 C6 03 8D 19 B6 4C :A3
3840 F0 81 53 26 52 8E 01 AF C6 10 8D 0B 4F 1F 8B 8E :6F
3850 4D 00 43 6E 9F FB FE 34 04 8D 1B EC 02 C3 01 00 :28
3860 ED 02 6C 05 A6 05 81 11 25 06 86 01 A7 05 6C 06 :6D
3870 35 04 5A 26 E2 39 C6 05 34 04 BD FE 08 35 04 4D :20
3880 27 1C 81 0A 27 11 34 14 8E 01 9F BD FE 02 35 14 :82
3890 81 0A 27 03 5A 26 E1 4F 1F 8B 6E 9F FB FE 39 08 :56
38A0 39 08 E5 E5 E5 E5 00 0A 00 4C F0 00 03 00 00 0A :28
38B0 00 50 00 00 01 01 00 01 00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :96
38C0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
38D0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
38E0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
38F0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
Sum: 7A 5B 92 B4 9D 8F 7B CB 61 83 30 8D 92 37 AC 6E :11
```

注) 3900～3CEFまでは00としてください．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3CF0 53 00 00 00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :0F
3D00 34 40 CE 80 00 10 8E 7C 00 7F FD 0F 6F C0 31 3F :06
3D10 26 FA 8E 50 00 CE B8 00 10 8E 10 00 A6 84 6F 80 :4B
3D20 A7 C0 31 3F 26 F6 86 39 B7 D0 00 7D FD 0F BE FB :7B
3D30 FA A6 84 7F FD 0F A7 80 7D FD 0F 8C FC 00 26 F1 :FE
3D40 86 19 B7 03 0D 4A B7 03 0F 86 50 97 C3 BD C8 BC :EA
3D50 8E 4E 8A BD 9B DB BD DB 49 35 40 31 C4 8E 4E 2E :EE
3D60 C6 5D BD 85 97 33 41 DF 33 10 BF 01 FA 31 A8 1C :41
3D70 10 BF 01 FF 31 A8 21 10 BF 01 FC 31 A8 10 10 BF :4D
3D80 02 01 86 7E 7F FD 0F FE B8 09 7D FD 0F 8E 02 2D :97
3D90 C6 0C A7 80 EF 81 33 42 5A 26 F7 B7 02 6F FF 02 :7E
3DA0 70 33 42 B7 02 69 FF 02 6A 33 42 C6 80 F7 01 EB :10
3DB0 8E 7F FF BF 05 9D 9F 45 30 89 FE D4 9F 3F 1F 14 :ED
3DC0 8E 4E CD BD 86 CF BD 8F 39 8E 87 58 9F D9 03 47 :6F
3DD0 03 48 86 01 B7 05 E5 BD 9B 50 7F FD 0F BD B8 00 :1B
3DE0 8E 4E 24 CE 02 DE C6 08 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 BD :3F
Sum: 1D C6 F5 D2 2C FE 76 C2 99 D4 AD 5A 54 B3 0C 87 :1A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3DF0 B8 14 6D 9F B8 0C 27 21 6D 4B 26 1D EC 4C 26 19 :56
3E00 7D FD 0F 8E 4E 1F CE 04 3D DF D9 C6 10 BD 85 97 :FA
3E10 BD C2 8C BD DA EF BD C6 7A 7D FD 0F 7E 86 3E 52 :AB
3E20 55 4E 20 22 73 74 61 72 74 75 70 20 22 00 44 53 :D1
3E30 4B 49 4E C9 44 53 4B 4F A4 4E 41 4D C5 46 49 4C :FC
3E40 45 C4 4C 53 45 D4 52 53 45 D4 44 53 4B C6 43 56 :C0
3E50 C9 43 56 D3 43 56 C4 4D 4B 49 A4 4D 4B 53 A4 4D :F3
3E60 4B 44 A4 4C 4F C3 44 53 4B 49 A4 81 EE 25 04 6E :66
3E70 9F 02 06 1A 50 7F FD 0F 7E B8 03 C1 68 25 04 6E :95
3E80 9F 02 0B 1A 50 7F FD 0F 7E B8 06 55 52 41 20 44 :29
3E90 4F 53 20 66 6F 72 20 46 4D 2D 37 20 20 5B 20 49 :24
3EA0 2F 4F 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 50 0D 0A 43 6F :CA
3EB0 70 79 72 69 67 68 74 28 43 29 31 39 38 33 20 42 :D2
3EC0 79 20 44 2E 4F 2E 53 2E 0D 0A 1B 67 00 05 41 55 :3D
3ED0 54 4F 20 05 4C 49 53 54 0D 04 52 55 4E 0D 06 46 :63
3EE0 49 4C 45 53 0D 0A 46 49 4C 45 53 22 31 3A 22 0D :73
Sum: 2D 8F 28 26 F1 99 A5 5F 78 57 8A 2A 83 5D 71 06 :72
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3EF0 05 53 41 56 45 22 06 4C 4C 49 53 54 0D 09 52 55 :A1
3F00 4E 20 20 22 31 3A 0D 05 4C 4F 41 44 0D 09 4C 4F :FE
3F10 41 44 20 22 31 3A 0D 00 50 72 6F 67 72 61 6D 65 :7C
3F20 64 20 62 79 20 54 6F 6D 2E 57 61 74 61 6E 61 62 :9B
3F30 65 00 42 6F 6F 74 20 6C 6F 61 64 65 72 20 65 6E :83
3F40 64 2E 00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :33
3F50 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3F60 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3F70 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3F80 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3F90 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3FA0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3FB0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3FC0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3FD0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3FE0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
Sum: B3 F7 17 59 0D 35 86 01 5C 99 9F AF 36 D8 A8 B0 :8C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 7E B9 15 7E B9 9E 7E B9 B9 FC 3F 01 C5 B2 E5 E5 :8E
4010 E5 7E B8 D4 7E BC 5F 7E B8 2D 7E B8 3E 7E B8 4A :DF
4020 7E B8 87 7E BA 22 7E FC 1A 7E FC 20 00 34 10 8E :17
4030 B8 53 9D DE B6 B8 60 27 F6 B6 B8 5F 35 90 34 10 :47
4040 8E B8 59 B7 B8 5F 9D DE 35 90 7D 05 AC 27 EF 8D :7E
4050 10 20 EB 15 00 B8 5F E5 E5 14 00 B8 5F 00 01 E5 :22
4060 E5 34 10 8E B8 7E 9D DE E6 01 10 26 02 8E B7 B8 :84
4070 5F 8E B8 80 9D DE E6 01 10 26 02 80 35 90 17 00 :1B
4080 0E 00 B8 5F 00 01 39 34 10 10 8E 00 00 34 10 6D :F2
4090 80 27 04 31 21 20 F8 8E B8 CC 10 AF 04 35 20 27 :66
40A0 E5 10 AF 02 F6 05 AC 27 1B 34 10 8E B8 7E 9D DE :12
40B0 35 10 E6 01 10 26 02 44 86 0E A7 84 9D DE E6 01 :C9
40C0 10 26 02 38 86 14 A7 84 9D DE 35 90 E5 E5 E5 E5 :09
40D0 E5 E5 E5 E5 C1 10 25 01 39 10 8E B8 F5 58 10 AE :25
40E0 A5 33 62 10 FF B8 0E 10 CE B7 F0 F6 B8 10 AD A4 :A3
40F0 10 FE B8 0E 39 B9 15 B9 67 C2 B3 BD FF BD FF BB :A3
Sum: CD 5F 4F 56 5A 88 08 77 05 AD BB 57 64 08 F3 5C :B1
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 FA BD BB BF A5 C0 0A C0 71 C1 2C C2 38 C1 50 C4 :8D
4110 27 D0 00 C4 84 8E C5 B8 CE FC 00 C6 80 8D 1C 86 :89
4120 80 B7 02 E6 7F 80 00 7F 80 9E 7F 81 3C 7F 81 DA :D1
4130 7F B8 2C 8E B9 43 FE 01 E1 C6 24 A6 80 A7 C0 5A :9E
4140 26 F9 39 34 06 B6 FD 04 85 02 26 12 C6 40 F7 FD :02
4150 05 F7 03 13 7F FD 05 F6 FD 04 C5 02 27 F9 A6 62 :79
4160 8A 40 A7 62 35 06 3B 32 C4 81 04 10 26 01 91 CC :58
4170 00 FF FD 02 DB 10 8E CE 81 BD FC 20 C6 11 D7 BF :0C
4180 86 10 10 8E CE FC BD FC 20 BE 02 B2 AE 08 AE 88 :35
4190 11 86 26 A7 01 10 8E CF 9C 34 20 7E FC 1A 8E B9 :9D
41A0 D9 80 E8 48 1F 89 10 FF B8 0E 10 CE B7 F0 8D 45 :5D
41B0 AD 95 10 FE B8 0E 7E FC 1A C0 56 10 FF B8 0E 10 :A5
41C0 CE B7 F0 C1 0E 10 22 04 36 34 04 10 8E 92 88 BD :5D
41D0 FC 20 35 04 8E B9 E5 6E 95 BB 55 BD FF BD 43 BD :0D
41E0 FF BD FF BD FF C2 08 BD FF BD FF BD FF BD FF BD :EE
41F0 FF BD FF BD FF 0C DA 26 02 0C D9 A6 9F 00 D9 81 :09
Sum: BA 27 1A 5C 36 14 5A 0D C1 DD 73 31 D8 95 2C B6 :99
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 3A 24 08 81 20 27 EE 80 30 80 D0 39 34 10 8E BA :E1
4210 1A B6 01 E5 A7 07 9D DE 35 90 14 00 BA 20 00 02 :94
4220 11 00 BD E8 7E B8 87 34 10 8E BA 31 BD BA 22 35 :CE
4230 90 0D 0A 00 10 8E D6 80 10 FE B8 0E 34 20 7E FC :3D
4240 1A 34 30 10 8E 9B 47 BD FC 20 8D D6 BD B8 2D BE :9A
4250 03 12 26 E0 84 DF 81 59 27 05 81 4E 26 EE 4D 34 :E8
4260 01 BD B8 4A BD BA 27 35 B1 96 47 4C 27 01 39 8E :5C
4270 BA 7D 8D CD 27 F8 10 8E 8F E1 7E BA 38 41 72 65 :46
4280 20 79 6F 75 20 73 75 72 65 20 28 20 59 20 2F 20 :8C
4290 4E 20 29 20 3F 20 00 34 06 F6 C5 AF 8C 34 06 6F :EF
42A0 E2 34 04 86 20 3D E3 E1 8E 90 00 30 8B 6D 84 35 :C0
42B0 86 34 06 B6 BB 47 C6 9E 3D 8E 80 00 30 8B 6D 84 :D3
42C0 35 86 34 7C 86 FD 1F 8B 86 05 34 02 8E BB 09 F6 :A1
42D0 BB 49 58 AD 95 4D 27 1A C6 48 81 0A 27 14 C6 49 :0F
42E0 81 0B 27 0E C6 35 6A E4 27 08 8D 25 C6 48 81 0A :84
42F0 26 DA 32 61 4D 35 7A 26 09 1F 89 39 C6 35 20 02 :BC
Sum: 3A 1C C2 BE B3 6B 2F BF 9A E0 61 0B 02 8A E9 65 :A2
```

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 C6 05 10 8E 8D D1 7E BA 38 BB 11 BA FB BB 1B BB :49
4310 1E 8E BB 40 86 08 A7 84 7E FE 02 86 0A 8C 86 09 :89
4320 8E BB 40 A7 84 B6 BB 48 6F 06 81 10 25 04 6C 06 :0E
4330 80 10 4C A7 05 86 0A A1 84 10 27 42 CB 7E FE 05 :02
4340 E5 E5 E5 E5 00 01 00 00 00 E5 BD B9 FB 26 01 39 :4B
4350 C6 02 7E BB 02 10 8E 99 BC BD FC 20 8D EC F1 B8 :F1
4360 0B 2F 05 C6 3C 7E BB 02 F7 BB 47 BD BA 69 C6 0F :2A
4370 BD BA 9D 27 21 A6 01 B1 BB 47 26 1A 6F 84 34 04 :21
4380 CE 02 B4 C6 12 A6 C0 2A 08 84 0F A1 E4 26 02 6F :A3
4390 5F 5A 26 F1 35 04 5A 2A D7 BD BA B1 6F 84 8E 90 :9D
43A0 0E 6F 01 33 02 30 01 BF BB 42 C6 01 F7 BB 44 8D :EA
43B0 29 F7 BB 48 BD BA C2 86 FF A7 84 34 10 30 05 A6 :2B
43C0 80 81 FE 26 05 4C A7 1F 20 F5 35 10 C6 03 F7 BB :11
43D0 48 BD BA C2 5C C1 20 25 F5 39 86 02 B7 BB 49 7F :D3
43E0 BB 48 BD BA C2 86 03 B7 BB 49 C6 FF A6 C0 81 FE :2A
43F0 27 04 86 FF A7 5F 5A 26 F3 39 BD BB 4A BD BC F4 :91
---
Sum: 73 7A ED 7C CB D0 35 2D 73 4D 32 95 6D 98 4D 31 :5D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 8D 5D BD BC C3 86 FF BD BC CD BD BA 69 BE C5 B0 :04
4410 6F 84 C6 03 F7 BB 49 BD BA C2 E6 0E BD BA B1 33 :3F
4420 06 86 FF 1F 31 3A E6 84 A7 84 C1 C0 25 F5 CE 88 :9B
4430 00 FF BB 42 CC 01 03 B7 BB 44 F7 BB 49 7F BB 48 :FF
4440 BD BA B1 30 01 C6 9D BD B9 3B C6 63 86 FF A7 C0 :82
4450 5A 26 FB 7F 88 00 BD BA C2 BD BA B1 6F 01 39 7F :0B
4460 C5 B2 7F C5 B7 CC 01 02 B7 BB 44 F7 BB 49 C6 03 :BB
4470 F7 BB 48 CE 88 00 FF BB 42 BD BA C2 FF C5 B0 31 :2A
4480 C4 A6 C4 26 04 8D 30 20 1F 43 27 2B 8E 02 DE A6 :FD
4490 80 41 C0 26 13 8C 02 E6 26 F5 F7 C5 B2 A6 46 B7 :BA
44A0 C5 B3 A6 45 B7 C5 B4 39 33 A8 20 11 83 89 00 26 :0A
44B0 CB 5C C1 20 26 BA 39 B6 C5 B7 26 06 F7 C5 B7 FF :F1
44C0 C5 B5 39 7D C5 B2 26 FA C6 3F 7E BB 02 34 02 C6 :03
44D0 0F BD BA 9D 27 19 B6 BB 47 A1 01 26 12 B6 C5 B3 :23
44E0 A1 02 26 0B A6 84 A1 E4 27 05 C6 34 7E BB 02 5A :3E
44F0 2A DF 35 82 B6 02 E6 88 80 10 2B FE 03 B1 B8 0B :16
---
Sum: 48 5C E9 BA BB F7 0D FF 3D 53 AD 2A 92 46 B1 86 :7B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 10 22 FE 5F B7 BB 47 BD BA B1 26 B6 8E 88 00 BF :21
4510 BB 42 CC 00 02 B7 BB 44 F7 BB 49 F7 BB 48 BD BA :ED
4520 C2 B6 88 00 81 53 27 05 C6 47 7E BB 02 7C BB 44 :C3
4530 7F BB 48 BD BA C2 BD BA B1 33 01 8E 88 00 C6 9D :90
4540 7E B9 3B 9E D9 34 10 8D 5E 10 2B FD B3 B1 B8 0B :77
4550 10 22 FE 0F B7 BB 47 BD 39 B1 BB 0B 10 22 FE 03 :65
4560 B1 BB 47 10 26 FD 99 BD BC 5F 7D C5 B2 10 26 00 :81
4570 DC 35 10 9F D9 8D 30 BD BC 5F BD BC C3 8D 13 8E :98
4580 02 DE FE C5 B0 C6 08 BD B9 3B C6 03 F7 BB 49 7E :14
4590 BA C2 BD B9 FB 81 41 10 26 FD B5 BD B9 F5 81 53 :D6
45A0 10 26 FD AC BD B9 F5 10 8E CC 37 BD FC 20 7D 02 :43
45B0 DD 10 27 00 0B B6 02 E6 88 80 39 7D 02 DD 26 05 :85
45C0 C6 37 7E BB 02 7F C5 AF 96 BF 81 11 27 12 86 0F :E0
45D0 B7 C5 AF BD BA 97 27 08 4A 26 F5 C6 42 7E BB 02 :10
45E0 34 04 BD BC F4 BD BC 5F 35 04 C1 49 27 16 C1 4F :0D
45F0 27 4B C1 41 27 78 C1 52 27 05 C6 33 7E BB 02 C6 :4C
---
Sum: A8 C1 B4 17 CD 01 AF 7F 68 D7 F3 CC C7 CA 9E F4 :51
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 4A 7E BB 02 86 10 B7 02 DA BD BC C3 BD BC CD BE :EE
4610 C5 B0 6D 0D 26 E4 EC 0B FD 02 DB BD BF 19 63 04 :C6
4620 BD C0 BE BD BA B1 6C 84 BD BA 97 B6 02 DA A7 84 :1E
4630 BA C5 AF 8A 80 BE 02 B4 D6 BF A7 85 39 86 20 B7 :03
4640 02 DA 7D C5 B2 27 1F 96 BF 81 11 27 05 C6 40 7E :AD
4650 BB 02 96 47 4C 26 F6 BD BC 05 B6 C5 B2 B7 C5 B7 :E0
4660 BE C5 B0 BF C5 B5 BD BF 40 BD BF 19 20 B5 86 20 :38
4670 B7 02 DA BD BC C3 86 FF BD BC CD 7D C5 B4 10 26 :C6
4680 FF 78 BD BF 19 F6 C5 B3 BD BA B1 30 06 34 10 3A :56
4690 1F 98 E6 84 AE E4 C1 C0 25 F5 32 62 BD BA 97 C4 :B4
46A0 3F ED 03 86 02 B7 BB 49 BD C0 5B 33 0F FF BB 42 :88
46B0 BD BA C2 CC 01 00 ED 0D BD C1 0A 10 83 01 00 26 :42
46C0 02 8D 03 7E BE 23 6F 0D 6F 0E A6 04 4C 81 08 26 :8F
46D0 01 4F 31 84 A7 04 E6 03 BD BA B1 3A 33 06 6C C4 :64
46E0 4D 26 06 8D 19 A7 C4 A7 23 7D BE FD 10 26 00 03 :C5
46F0 7E BC 2E BD BA B1 6D 01 26 02 6C 01 39 00 BD BA :43
---
Sum: A0 CB 02 BF 67 38 1D D7 B3 AE F1 4E 70 B6 25 85 :2F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 B1 30 06 CC 00 FF E1 80 27 0A 4C 81 98 25 F7 C6 :8B
4710 43 7E BB 02 C6 C0 E7 82 39 BD BA 97 10 8E 01 0F :62
4720 4F A7 80 31 3F 26 FA BD BA 97 B6 BB 47 A7 01 B6 :2A
4730 C5 B3 A7 02 A7 03 CC 01 00 ED 07 33 4F EF 09 39 :FF
4740 C6 41 B6 C5 B7 10 27 FB B9 B7 BB 48 C6 02 F7 BB :58
4750 49 BD BA C2 BE C5 B5 33 84 C6 20 4F A7 80 5A 26 :4D
4760 FB 8E 02 DE C6 08 BD B9 3B 7F BE FD FC 02 DB ED :E8
4770 43 27 06 10 83 02 00 26 09 D6 BF C1 11 26 03 F7 :BB
4780 BE FD BD BE FE B7 C5 B3 A7 46 C6 03 F7 BB 49 BD :D1
4790 BA C2 34 70 BD BA B1 6C 01 A6 01 B1 05 E5 25 03 :1F
47A0 BD BC 2E 35 F0 34 04 1F 89 C4 0F F7 C5 AF BD BA :61
47B0 97 E6 01 F7 BB 47 BD BA B1 6D 01 27 03 BD BC 2E :DE
47C0 BD BA 97 A6 84 81 20 26 2F EC 0D 10 83 01 00 27 :E2
47D0 17 33 8B 33 4F 86 1A 21 4F A7 C0 EC 0D C3 00 01 :8B
47E0 ED 0D 10 83 01 00 26 F0 BD C0 5B 33 0F FF BB 42 :BA
47F0 C6 03 F7 BB 49 BD BA C2 BD BA B1 6A 84 BE 02 B4 :87
---
Sum: A8 19 A9 E7 ED 77 78 BE 75 47 CB C6 5F 80 D5 4F :3B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 35 04 6F 85 BD BA 97 6F 84 39 FF B8 0E C4 0F BD :BC
4810 BA 9D 81 0D 26 02 6F 06 81 20 25 02 6C 06 34 02 :F2
4820 EC 0D C3 00 01 ED 0D 10 83 01 00 27 0F 30 8B 35 :71
4830 02 A7 0E 10 FE B8 0E 35 76 7E FC 1A 35 02 A7 89 :31
4840 01 0E E6 01 F7 BB 47 8D 12 33 0F FF BB 42 C6 03 :95
4850 F7 BB 49 BD BA C2 BD BE C6 20 D8 E6 03 54 54 CB :EC
4860 02 F7 BB 44 E6 03 C4 03 58 58 58 EB 04 F7 BB 48 :99
4870 39 FF B8 0E C4 0F BD BA 9D E6 0B 27 12 A6 0C 6F :30
4880 0B 7D B8 2C 26 EA 10 FE B8 0E 35 74 7E FC 1A EC :79
4890 0D 26 04 03 C0 20 EA 83 00 01 ED 0D 27 09 E6 05 :9D
48A0 6C 05 3A A6 0F 20 DA E6 05 4F C3 00 0F A6 8B 34 :CB
48B0 02 6F 05 A6 01 B7 BB 47 8D 04 35 02 20 C3 A6 04 :2B
48C0 4C 34 02 81 08 25 01 4F A7 04 E6 03 54 54 BD BA :42
48D0 B1 3A E6 06 30 C4 C1 C0 24 0A 35 02 80 08 26 12 :71
48E0 E7 03 20 DD C4 3F C1 08 10 24 FC 3C E0 E0 25 2B :2F
48F0 1F 98 34 02 86 02 B7 BB 49 BD C0 5B 33 0F FF BB :04
---
Sum: 99 34 9A 93 B5 FB 6F 42 39 BA 5B 11 2C 18 8E DD :69
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 42 BD BA C2 8D 10 A6 E0 26 11 6D C9 00 FF 26 0C :3C
4910 33 5F 8D 10 26 F4 CC 01 00 ED 0D 39 A6 C9 00 FF :B7
4920 81 1A 26 F2 EC 0D 83 00 01 ED 0D 39 FF B8 0E C4 :EC
4930 0F BD BA 9D A6 06 5F 1F 01 86 0E 10 8E D0 E5 7E :B3
4940 BA 38 96 17 81 08 4A 4A 4A 2F 04 24 02 1A 02 39 :B4
4950 8E 04 3D C6 2C D7 11 8D E9 27 02 C6 20 8D 6F 81 :AB
4960 20 27 FA 81 22 26 0A C1 2C 26 06 1F 89 D7 11 20 :DD
4970 22 C1 22 27 11 81 0D 26 0D 8C 04 3D 27 44 A6 1F :FB
4980 81 0A 26 3E 86 0D 4D 27 17 91 11 27 1D 34 04 A1 :CC
4990 E0 27 17 A7 80 8C 05 3C 26 06 8D 3B 26 06 20 1E :70
49A0 8D 35 27 CD 6F 84 8E 04 3C 39 81 22 27 04 81 20 :1F
49B0 26 F2 8D 23 26 EE 81 20 27 F8 81 2C 27 E6 81 0D :E4
49C0 26 08 8D 13 26 DE 81 0A 27 DA 8D 18 20 D6 8D 07 :8D
49D0 27 09 C6 36 7E BB 02 8D 1A 0D C0 39 BE 02 B4 D6 :5E
49E0 BF E6 85 39 34 10 8D F4 C4 0F BD BA 9D A7 0C 63 :25
49F0 0B 35 90 34 74 0F C0 8D E3 10 2A F9 03 73 B8 2C :44
---
Sum: BA 9B 6F 71 0C 60 F7 5D 1C 47 79 45 14 28 6C 9E :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 BD C0 74 7F B8 2C 35 F4 10 8E 99 BF BD FC 20 F1 :3D
4A10 B8 0B 10 22 F9 4D F7 BB 47 BD BD 07 BD BA B1 30 :0D
4A20 06 6F E2 C6 98 A6 80 43 26 02 6C E4 5A 26 F6 35 :41
4A30 04 10 8E 97 4C 7E BA 38 37 02 FF BB 0E 81 10 27 :AB
4A40 20 86 10 8D 40 5F 6D 0D 26 10 A6 0B AA 0E 26 0A :2B
4A50 CC FF FF 10 8E 97 4D 7E BA 38 10 8E 97 4C 7E BA :75
4A60 38 8D 22 A6 01 B7 BB 47 E6 02 8D 36 4A C4 3F 5C :9B
4A70 C1 3E 26 01 5F 34 04 6F E2 C6 08 3D E3 E1 10 8E :7B
4A80 97 4D 7E BA 38 34 02 BE 02 B4 E6 85 10 27 FA 38 :D2
4A90 10 2A F8 6C C4 0F BD BA 9D A6 84 A1 E0 10 26 FB :61
4AA0 59 39 BD BA B1 33 06 4F 4C 30 C4 3A E6 84 C1 C0 :A7
4AB0 25 F6 39 BD BC F4 BD BA 27 CC 01 02 B7 BB 44 F7 :DB
4AC0 BB 49 C6 03 F7 BB 48 8E B8 00 BF BB 42 BD BA C2 :D2
4AD0 34 10 10 8E D6 78 BD FC 20 1C BF 35 10 A6 84 27 :7A
4AE0 2B 43 27 38 34 10 8E C3 D3 BD BA 22 AE E4 6F 08 :D7
4AF0 BD B8 87 8E C3 DC BD B8 87 AE E4 BD C3 85 E6 0E :B0
---
Sum: 60 94 3B 36 F0 07 B1 F1 70 3C 57 9F A0 9E 82 14 :74
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 BD A0 8D 3C 8E C3 E3 BD B8 87 35 10 30 88 20 8C :CF
4B10 89 00 25 BC F6 BB 48 5C C1 20 25 A8 BD BA 27 BD :C8
4B20 BA B1 30 06 6F E2 C6 98 A6 80 43 26 02 6C E4 5A :8B
4B30 26 F6 35 02 8D 0A 8E C3 E8 BD B8 87 7F 05 AC 39 :88
4B40 34 04 C6 20 34 04 C6 64 8D 0B C6 0A 8D 07 8B 30 :37
4B50 BD B8 4A 35 86 34 04 5F A1 E4 25 05 A0 E4 5C 20 :C0
4B60 F7 32 61 CB 30 C1 30 26 04 E6 62 20 08 34 04 C6 :0E
4B70 30 E7 63 35 04 34 02 1F 98 BD B8 4A 35 82 8D 02 :A5
4B80 86 20 7E B8 4A 34 10 EC 0B 81 03 24 33 81 01 27 :E5
4B90 13 81 02 27 1F 6D 0D 26 27 8E C3 FA 5D 26 1C 8E :1B
4BA0 C4 03 20 17 5D 27 19 E6 0D 8E C4 0C 5D 26 0C 8E :09
4BB0 C4 15 20 07 EA 0D 26 08 8E C4 1E BD B8 87 35 90 :56
4BC0 BD C3 40 8D BB 86 42 AB 0C 8D B3 86 53 AB 0D 8D :E5
4BD0 AD 35 90 20 20 20 20 20 20 20 22 00 22 20 3A 20 :10
4BE0 27 20 00 20 27 0D 0A 00 20 43 6C 75 73 74 65 72 :A7
4BF0 73 20 66 72 65 65 2E 0D 0A 00 42 41 53 20 41 53 :04
---
Sum: 33 0D E1 91 85 84 71 54 F4 C7 85 01 B8 07 9A 39 :53
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 43 20 00 42 41 53 20 42 49 4E 20 00 44 41 54 20 :4B
4C10 52 44 4D 20 00 44 41 54 20 53 45 51 20 00 4F 42 :96
4C20 4A 20 20 20 20 20 00 BE 02 B4 A6 88 11 2B 0B 86 :59
4C30 11 97 BF 10 8E CE 4B BD FC 20 0F BF 0F 15 7F 02 :6A
4C40 D7 34 14 8E 05 A0 C6 01 E7 84 6F 02 9D DE 35 14 :B9
4C50 10 8E D6 B5 BD FC 20 9E 47 9F AD 30 01 27 04 30 :BF
4C60 1F 9F A6 9E E9 27 04 96 65 A7 84 B6 02 F3 27 07 :15
4C70 10 8E 8F 39 BD FC 20 8E FC 04 10 DE AF 10 8E 8F :97
4C80 91 7E B9 99 FF B8 0E 9E 4F 9F B2 9E AD 30 01 27 :07
4C90 19 30 1F 9F 49 9E 4F 9F 4D 9E B4 27 0D 96 B1 26 :1C
4CA0 09 03 B1 10 8E C6 5D 7E BA 38 10 8E 9B 47 BD FC :27
4CB0 20 D6 AC C1 41 25 04 C1 4A 23 07 10 8E 8E 35 7E :E1
4CC0 BA 38 C0 40 8E C4 ED 5A 27 06 A6 80 26 FC 20 F7 :17
4CD0 34 30 10 8E EC 05 BD FC 20 86 07 BD B8 4A BD BA :8F
4CE0 27 35 30 BD BA 22 10 8E 8E 69 7E BA 38 44 69 72 :49
4CF0 65 63 74 6F 72 79 20 46 75 6C 6C 00 54 6F 6F 20 :9B
---
Sum: 53 91 F4 AF 14 E9 4E 7A E0 3C DE B8 20 1D 74 CE :7D
```


▶やったー．みんな喜べ．このくじ運の悪いぼくが載るなんて．やっぱりI/Oプラザは抽選じゃないぞ．最近，電卓コーナーにPC-1500やPC-1245etc．しか載らないけど，どうしてですか(ちなみにぼくはPC-8001mkⅡとFX-602Pのユーザー)．もう幻の602Pなんか載せないんですか？それとも，投稿が少ないんですか？もし少ないんだったら投稿したいもんです．(HEPPU)

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 4D 61 6E 79 20 4F 70 65 6E 20 44 69 73 6B 20 46 :58
4D10 69 6C 65 73 00 44 69 73 6B 20 46 75 6C 6C 00 46 :31
4D20 69 65 6C 64 20 4F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 53 74 :D9
4D30 72 69 6E 67 20 4E 6F 74 20 46 69 65 6C 64 65 64 :CE
4D40 00 42 61 64 20 52 65 63 6F 72 64 20 4E 75 6D 62 :38
4D50 65 72 00 42 61 64 20 46 69 6C 65 20 53 74 72 75 :4C
4D60 63 74 75 72 65 00 44 72 69 76 65 20 4E 6F 74 20 :8E
4D70 52 65 61 64 79 00 44 69 73 6B 20 57 72 69 74 65 :AB
4D80 20 50 72 6F 74 65 63 74 65 64 00 44 49 53 4B 20 :15
4D90 42 41 53 49 43 20 46 65 61 74 75 72 65 20 28 52 :E8
4DA0 61 6E 64 6F 6D 20 46 69 6C 65 29 00 00 00 00 00 :D8
4DB0 00 00 00 E5 E5 E5 E5 E5 C6 3F 20 02 C6 5D 34 06 :FD
4DC0 1A 50 7F FD 0F F7 B8 10 32 61 E6 E0 C0 3F 54 BD :1D
4DD0 B8 D4 7D FD 0F 1C AF 39 10 EF 8C 19 10 FE B8 0E :91
4DE0 7D FD 0F 1C AF AD A4 1A 50 34 01 7F FD 0F 35 01 :05
4DF0 10 EE 8C 01 39 EE 8C 8D C7 8D C5 8D C3 8D C1 8D :0F
-----------------------------------------------------------
Sum: CD 36 A4 56 CE 1E 36 4C 70 38 A3 26 27 A5 48 91 :81
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 BF 8D BD 8D BB 8D B9 8D B7 8D B5 8D B3 8D B1 8D :28
4E10 AF 8D AD 8D AF 8D AD E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :6C
4E20 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E30 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E40 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E50 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E60 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E70 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E80 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4E90 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4EA0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4EB0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4EC0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4ED0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4EE0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
4EF0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-----------------------------------------------------------
Sum: F4 A0 F0 A0 F0 A0 EC F8 22 F8 20 F8 1E F8 1C F8 :F4
```

リスト2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 1A 50 7F FD 0F 8E 50 20 CE D0 00 10 8E 1C 00 A6 :F1
5010 84 6F 80 A7 C0 31 3F 26 F6 7D FD 0F 39 00 00 00 :28
5020 7E D3 C1 7E D3 FD D5 52 E9 FB D5 FF D7 94 D9 F4 :77
5030 D6 B5 D6 43 D0 3A D5 52 D5 52 D5 52 E3 92 D7 49 :B8
5040 D5 52 D5 52 D0 A1 D0 8A E2 2B E1 00 D5 52 D5 52 :55
5050 D5 52 E2 52 D8 91 D5 52 D5 52 96 C3 8E D0 CA 81 :14
5060 28 27 20 A6 84 27 34 BD B8 23 C6 29 8D 28 34 10 :74
5070 8E D0 85 E7 01 BD B8 23 35 10 BD B8 23 8D 17 8D :71
5080 1B 20 E0 A6 84 27 14 81 45 27 05 BD B8 23 8D 0C :A3
5090 8D 04 8D 02 20 ED 5A A6 80 26 FB 39 86 0D 8D 02 :29
50A0 86 0A 7E B8 1D 13 00 20 00 00 7F 05 AC 7F 05 A9 :73
50B0 CE CF 06 6F 43 DC AF ED 4A CC 8F E1 ED 4C 7E D6 :E0
50C0 56 8E D0 AF 73 CF 14 26 03 8E D0 BC 7E B8 23 50 :A5
50D0 72 69 6E 74 65 72 20 4F 4E 0D 0A 00 50 72 69 6E :01
50E0 74 65 72 20 4F 46 46 0D 0A 00 42 20 7B 3C 61 64 :3B
50F0 64 72 65 73 73 3E 2C 5B 53 2C 52 5D 7D 00 62 72 :65
-----------------------------------------------------------
Sum: EE AD F8 1B 3D D4 8D B7 E3 2A 1D 29 31 7A 86 74 :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 65 61 6B 20 70 6F 69 6E 74 20 64 69 73 70 6C 61 :18
5110 79 2C 73 65 74 20 6F 72 20 72 65 73 65 74 2E 00 :63
5120 43 20 3C 61 64 64 72 65 73 73 3E 00 63 61 6C 6C :5F
5130 20 73 75 62 72 6F 75 74 69 6E 65 2E 00 44 20 7B :7D
5140 7B 3C 73 74 61 72 74 3E 7D 7B 2C 3C 65 6E 64 3E :F8
5150 7D 7D 00 64 75 6D 70 20 6D 65 6D 6F 72 79 2E 00 :97
5160 45 20 7B 3C 61 64 64 72 65 73 73 3E 7D 00 65 64 :86
5170 69 74 20 6D 65 6D 6F 72 79 2E 00 46 20 3C 73 74 :4D
5180 61 72 74 3E 2C 3C 65 6E 64 3E 2C 3C 63 6F 6E 73 :7D
5190 74 2E 3E 00 66 69 6C 6C 20 6D 65 6D 6F 72 79 2E :6E
51A0 00 47 20 7B 3C 61 64 64 72 65 73 73 3E 7D 00 67 :26
51B0 6F 20 75 73 65 72 20 70 72 6F 67 72 61 6D 2E 00 :94
51C0 48 00 68 65 6C 70 2E 00 4C 20 7B 7B 3C 73 74 61 :05
51D0 72 74 3E 7D 7B 2C 3C 65 6E 64 3E 7D 7D 00 64 69 :C0
51E0 73 61 73 73 65 6D 62 6C 65 2E 00 4D 20 3C 73 74 :7D
51F0 61 72 74 3E 2C 3C 65 6E 64 3E 2C 3C 74 6F 70 3E :5B
-----------------------------------------------------------
Sum: B9 BB 71 88 01 CF FC E8 23 63 C8 48 6D 95 60 E2 :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 6D 6F 76 65 20 6D 65 6D 6F 72 79 20 62 6C 6F :CD
5210 63 6B 2E 00 50 00 70 72 69 6E 74 65 72 20 6F 6E :4D
5220 20 6F 66 66 20 74 6F 67 67 6C 65 2E 00 51 00 72 :EE
5230 65 74 75 72 6E 20 74 6F 20 62 61 73 69 63 2E 00 :81
5240 52 20 3C 64 72 76 3E 2C 3C 74 72 6B 73 65 63 3E :6A
5250 2C 3C 73 74 61 72 74 3E 2C 3C 65 6E 64 3E 00 72 :23
5260 65 61 64 20 66 72 6F 6D 20 64 69 73 6B 2E 00 53 :4A
5270 20 3C 73 74 61 72 74 3E 2C 3C 65 6E 64 3E 2C 3C :0D
5280 63 6F 6E 73 74 2E 3E 7B 2C 3C 63 6F 6E 73 74 2E :CB
5290 3E 2C 2E 2E 7D 00 73 65 61 72 63 68 20 63 6F 6E :19
52A0 73 74 61 6E 74 2E 00 57 20 3C 64 72 76 3E 2C 3C :FD
52B0 74 72 6B 73 65 63 3E 2C 3C 73 74 61 72 74 3E 2C :CA
52C0 3C 65 6E 64 3E 00 77 72 69 74 65 20 74 6F 20 64 :63
52D0 69 73 6B 2E 00 58 20 7B 5B 43 43 2C 41 2C 42 2C :50
52E0 44 50 2C 49 58 2C 49 59 2C 55 53 2C 53 50 2C 50 :4E
52F0 43 5D 7D 00 72 65 67 69 73 74 65 72 20 64 69 73 :E2
-----------------------------------------------------------
Sum: 9F BA E8 17 AF 28 8B D4 5D D8 4F CD 3F 1C DC E5 :FB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 70 6C 61 79 20 6F 72 20 63 68 61 6E 67 65 2E 00 :6B
5310 3C 63 6F 6E 73 74 2E 3E 3A 28 68 65 78 2D 64 65 :6C
5320 63 69 6D 61 6C 29 6F 72 28 22 2E 22 2B 63 68 61 :01
5330 72 61 63 74 65 72 29 00 20 00 3C 74 72 6B 73 65 :2F
5340 63 3E 3A 28 3C 74 72 6B 3E 2C 3C 73 65 63 3E 29 :DB
5350 6F 72 28 22 23 22 2B 3C 63 6C 75 73 74 65 72 3E :17
5360 29 00 20 00 00 00 00 2D 2D 20 55 52 41 44 4F 53 :B1
5370 73 75 70 65 72 20 6D 6F 6E 69 74 6F 72 20 49 2F :EF
5380 4F 20 76 65 72 73 69 6F 6E 20 2D 2D 20 20 2D 2D :89
5390 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 43 29 31 39 :F7
53A0 38 33 20 62 79 20 44 2E 4F 2E 53 2E 20 20 2D 2D :90
53B0 0D 0A 00 20 42 79 20 54 6F 6D 2E 57 61 74 61 6E :6B
53C0 61 62 65 20 00 0D 0A 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 77 :B0
53D0 72 69 74 65 20 61 64 64 72 65 73 73 2E 07 0D 0A :06
53E0 00 33 42 37 20 FF B8 0E CE FC 70 FF FF FA CE FC :8D
53F0 60 8E D4 48 C6 20 8D 4F CE CF 06 1A 80 1F A8 A7 :77
-----------------------------------------------------------
Sum: D6 EA 86 C6 E1 3F 58 75 22 D3 C6 CC FD 00 48 06 :CB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 C4 6F 43 FC B8 0E ED 4A 10 AF 4C 8E D3 46 BD B8 :96
5410 23 7F CF 14 CE FF F0 BD EA 82 7E D5 1D 30 E4 10 :FF
5420 CE B7 F0 CE CF 06 C6 0A 8D 1D EC 81 83 00 01 ED :70
5430 42 AF C4 BF B8 0E 1F 03 BD EA 82 8E D4 2F BD B8 :8B
5440 23 BD D8 9D 7E D5 1D A6 80 A7 C0 5A 26 F9 39 53 :57
5450 74 6F 70 20 61 74 20 62 72 65 61 6B 20 70 6F 69 :D5
5460 6E 74 2E 2E 2E 0D 0A 00 7D FD 0F A6 C0 7F FD 0F :FD
5470 39 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 7F FD 0F 7E D0 03 7D FD :D2
5480 0F 3B 3F 34 60 73 05 A9 26 08 73 05 A9 8E D5 0D :FD
5490 20 1A 86 05 BD B8 1A 10 8E D9 3D BD B8 29 10 8E :44
54A0 DA F6 BD B8 29 8E D5 15 6F 04 6F 05 7F 03 13 9D :FF
54B0 DE FC 03 12 10 26 FB F2 B6 04 3D 27 0C 81 01 10 :CE
54C0 27 FB E7 7F 05 A9 7E D5 21 EC 04 83 00 04 22 0E :51
54D0 26 07 B6 05 A9 27 07 20 B4 4F 5F B7 05 A9 C3 04 :6D
54E0 40 34 06 8E 04 41 CE 04 3D AC E4 22 12 A6 80 81 :C7
54F0 20 24 02 86 20 11 83 05 3C 27 EE A7 C0 20 EA 32 :79
-----------------------------------------------------------
Sum: C9 7A 4B 08 27 5D B3 BF 59 35 08 4C E0 3E C9 42 :97
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 62 11 83 04 3C 23 06 A6 C2 81 20 27 F4 B6 05 A9 :E7
5510 27 0A B6 04 3D 81 24 27 0F 7F 05 A9 6F 41 86 0D :73
5520 BD B8 1A 86 0A BD B8 1A 8E 04 3D 35 E0 13 00 04 :A9
5530 3D 00 00 01 04 12 00 04 3D 00 00 01 04 10 FF CF :78
5540 17 10 FE CF 17 7F 05 AC 7D 05 A9 26 06 8E D5 5A :4F
5550 BD B8 23 BD D4 63 A6 80 27 E7 81 24 10 27 01 EA :87
5560 84 DF 80 41 25 0C 81 19 22 08 CE D0 06 48 AD D6 :88
5570 20 CF 8E D5 5E BD B8 23 20 C7 0D 0A 3E 00 3F 3F :02
5580 3F 20 63 6F 6D 61 6E 64 20 65 72 72 6F 72 2E 0A :B6
5590 07 0D 0A 00 3F 3F 20 70 61 72 61 6D 65 74 65 72 :7D
55A0 20 65 72 72 6F 72 2E 07 0D 0A 00 8E D5 74 BD B8 :E2
55B0 23 20 8E 6F E2 6F E2 8D 25 C1 2C 27 1E 5D 27 1B :F6
55C0 BD D5 C5 25 E6 68 61 69 E4 68 61 69 E4 68 61 69 :C0
55D0 E4 68 61 69 E4 EA 61 E7 61 20 DC 5D 35 86 E6 80 :07
55E0 C1 20 27 FA 39 C0 30 25 16 C1 0A 25 10 CB 30 C4 :25
55F0 DF C0 41 25 0A C0 06 C0 FA 25 04 CB 0A 1C FE 39 :E0
-----------------------------------------------------------
Sum: C5 18 7D 2E FF 7D 4F FA CE 8A A4 74 9E A0 7C 3B :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 8D DC 30 1F C1 2C 27 01 5D 39 8D F4 27 9D 7E D5 :FB
5610 93 8D F7 10 27 FF 94 39 8D F0 10 26 FF 8D 39 8D :1F
5620 F7 FD CF 19 BD D6 6B CC D6 28 FD D0 04 8E CF 06 :D8
5630 EE 0A 33 52 32 C4 C6 0A BD D4 27 FC CF 19 ED C1 :8D
5640 CC FC 7A ED C4 7E FC 76 30 E4 10 CE B7 F0 CE CF :19
5650 06 C6 0A BD D4 27 30 02 AF C4 CC D3 FD FD D0 04 :A0
5660 7E D5 1D BD D5 E0 5D 27 08 BD D5 F8 CE CF 06 ED :88
5670 4C 8D 18 BD EA C7 8E CF 06 EE 0A 33 54 32 C4 C6 :FD
5680 0A BD D4 27 EC 02 ED C4 7E FC 76 8E D6 82 BD B8 :AC
5690 23 BD B8 17 84 DF 81 59 10 26 FE A5 BD B8 1A 7E :D2
56A0 D0 7C 41 72 65 20 79 6F 75 20 73 75 72 65 20 28 :08
56B0 59 2F 61 6E 79 29 20 3F 20 00 BD D5 BE C1 2E 26 :DD
56C0 09 E6 80 A6 84 10 26 FE E2 39 30 1F BD D5 F8 4D :0E
56D0 10 26 FE D7 39 BD D5 F1 FD CF 1B BD D5 F1 10 B3 :F4
56E0 CF 1B 10 25 FE C5 FD CF 1D 8D CF BE CF 1B 1F 98 :86
56F0 8D 13 BC CF 1D 23 F9 39 34 06 CC A6 C0 FD FC 63 :65
-----------------------------------------------------------
Sum: 6C F3 5A 4D 54 F0 FB 40 BD 55 06 6F B3 FD 23 2E :0D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 35 06 7E FC 60 34 06 CC A7 80 FD FC 63 35 06 8C :65
5710 80 00 10 25 25 6A 7D CF 42 27 09 BD E0 A3 CC 01 :0F
5720 13 BD DB 93 8E D3 A5 BD B8 23 7E D5 21 8D 02 1F :FE
5730 98 E6 80 8D 0D 58 58 58 58 34 04 E6 80 8D 03 EA :10
5740 E0 39 BD D5 C5 10 25 FD F8 39 8D E1 1F 03 A6 80 :89
5750 81 3A 10 26 FD EB 8D D9 1E 13 1F 98 8D A7 1E 13 :8C
5760 A6 80 81 20 27 F0 7E D5 21 BD D5 F1 FD CF 1F BD :7D
5770 D5 F1 10 B3 CF 1F 10 25 FE 31 FD CF 21 BD D5 F8 :52
5780 1F 01 FE CF 1F 10 B3 CF 1F 22 0D BD D6 D8 BD D6 :EA
5790 E5 11 B3 CF 21 23 F4 39 F3 CF 21 B3 CF 1F 1F 01 :8D
57A0 FE CF 21 BD D6 D8 BD D6 E5 30 1E 33 5E 11 B3 CF :43
57B0 1F 24 F0 39 CC FF FF FD CF 25 B6 CF 14 B7 05 AC :28
57C0 BD D5 E0 27 12 BD D5 93 34 06 27 06 BD D5 F8 FD :BE
```

リスト2

```
57D0 CF 25 35 06 FD CF 23 FE CF 23 11 B3 CF 25 22 D3 :BB
57E0 8E CB 00 86 24 A7 80 1F 30 8D 5C 86 3A A7 80 D6 :1F
57F0 C3 C4 60 54 54 34 44 BD D6 D8 8D 54 86 20 A7 80 :20
-------------------------------------------------------
Sum: 3A 1B 7E AA 41 44 DF C8 FD 0C 29 B2 11 A8 64 56 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 11 B3 CF 25 22 03 5A 26 EE 35 24 C1 08 27 22 33 :E9
5810 A4 86 3B A7 80 BD D6 D8 81 7F 27 04 81 20 24 02 :E9
5820 86 2E A7 80 11 B3 CF 25 22 03 5A 26 E8 86 3B A7 :88
5830 80 CC 0D 0A ED 81 6F 84 FF CF 23 8E CB 00 BD B8 :83
5840 23 BD D8 56 27 91 39 8D 07 1E 89 8D 03 1E 89 39 :AA
5850 34 02 44 44 44 44 8D 06 A6 E4 8D 02 35 82 84 0F :3C
5860 81 0A 25 02 8B 07 8B 30 A7 80 6F 84 39 34 10 8E :24
5870 D8 70 9D DE 35 90 8D F5 B6 CF 16 27 12 B6 CF 15 :78
5880 81 1B 27 0B 81 20 10 26 00 05 BD B8 17 81 20 39 :10
5890 15 00 CF 15 00 00 34 06 34 02 C6 08 4F 68 E4 89 :5B
58A0 30 A7 80 5A 26 F6 35 02 A7 84 35 86 B6 20 A7 80 :B7
58B0 39 BD D5 E0 10 26 00 8A 5D 10 26 FC EE B6 CF 14 :81
58C0 B7 05 AC 8E D8 ED BD B8 23 8E CB 00 CE CF 06 A6 :F5
58D0 C4 BD D8 30 8D D6 A6 C0 8D BC 8D D0 C6 03 A6 C0 :27
58E0 BD D8 30 8D C7 5A 26 F6 EC 5D BD D8 27 8D BD C6 :A4
58F0 05 34 04 EC C1 BD D8 27 8D B2 6A E4 26 F5 32 61 :E1
-------------------------------------------------------
Sum: A7 B9 9F 61 6F 76 26 AC FB CB C0 81 7A 6A 3F 62 :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 CC 0D 0A ED 81 6F 84 8E CB 00 7E B8 23 43 43 20 :9C
5910 2E 46 48 49 4E 5A 56 43 20 41 2E 20 42 2E 20 44 :C9
5920 50 20 44 2E 2E 2E 20 49 58 2E 2E 20 49 59 2E 2E :79
5930 20 55 53 2E 2E 20 53 50 2E 2E 20 50 43 2E 2E 0D :5F
5940 0A 00 10 8E D9 C6 33 84 34 20 A6 C0 84 DF A1 A4 :60
5950 26 0C 31 21 4D 26 F3 35 20 CE CF 06 20 10 A6 A0 :58
5960 26 FC 32 62 31 21 A6 A4 43 26 DB 7E D5 8B 8E CB :CD
5970 00 A6 A0 27 04 A7 80 20 F8 86 3A A7 80 E6 A0 C1 :DE
5980 04 24 31 A6 C5 BD D8 30 CC 3D 00 ED 81 8E CB 00 :59
5990 34 20 BD B8 23 35 20 BD D4 63 A6 84 27 D0 81 2E :05
59A0 27 41 BD D5 F8 4D 10 26 FC 01 A6 3F 26 02 CA 80 :C9
59B0 E7 C6 20 BA 34 20 31 C5 EC A4 BD D8 27 CC 3D 00 :26
59C0 ED 81 8E CB 00 34 20 BD B8 23 35 20 BD D4 63 A6 :A2
59D0 84 27 09 81 2E 27 0C BD D5 F8 ED A4 35 20 A6 A4 :50
59E0 43 26 8B 7E D5 21 43 43 00 00 41 00 01 42 00 02 :74
59F0 44 50 00 03 49 58 00 04 49 59 00 06 55 53 00 08 :94
-------------------------------------------------------
Sum: FE DF E9 84 E6 FE 41 80 5E F0 F0 85 27 0D 90 71 :E7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 53 50 00 0A 50 43 00 0C FF 8E CF 51 C6 20 6F 80 :CE
5A10 5A 26 FB 39 96 C3 81 50 10 26 FB 56 BD D5 BE 5D :12
5A20 27 08 30 1F BD D5 F8 FD CF 27 86 0C BD B8 1A 7F :9B
5A30 CF 2A 7F CF 29 7F CF 2B 7F 03 13 BD E0 A8 8E DF :30
5A40 F7 BD B8 23 8D C3 FE CF 27 5F 34 04 1F 30 8E CB :12
5A50 00 BD D8 27 CC 3A 20 ED 81 C6 10 6F E2 BD D6 D8 :E2
5A60 BD D8 30 AB E4 A7 E4 86 20 A7 80 5A 26 EF 33 50 :9E
5A70 86 3A A7 80 A6 E4 BD D8 30 CC 20 3B ED 81 10 8E :69
5A80 CF 51 5F BD D6 D8 34 02 AB A5 A7 A5 35 02 81 7F :F3
5A90 27 04 81 20 24 02 86 2E A7 80 5C C1 10 26 E4 86 :8A
5AA0 3B A7 80 CC 0D 0A ED 81 6F 84 8E CB 00 BD B8 23 :97
5AB0 35 06 10 8E CF 61 A7 A5 5C C1 10 26 8D 8E E0 52 :F5
5AC0 CE CF 51 6F E2 C6 10 A6 C0 BD D8 30 AB E4 A7 E4 :5A
5AD0 86 20 A7 80 5A 26 F0 86 3A A7 80 A6 E0 B7 CF 2C :5C
5AE0 BD D8 30 CC 0D 0A ED 81 6F 84 8E E0 47 BD B8 23 :56
5AF0 10 8E DA F6 BD B8 29 BD DC 78 BD B8 17 81 7F 10 :B9
-------------------------------------------------------
Sum: 64 8B 83 8E 8B D5 6B 5E B7 40 8B 3D EF FE 26 79 :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 27 01 7C 81 20 25 53 F6 CF 2B 26 07 81 2E 26 08 :B7
5B10 BD B8 17 7F CF 2A 20 23 BD E0 E2 1F 89 BD D5 C5 :C5
5B20 25 38 86 F0 73 CF 2A 27 06 58 58 58 58 86 0F 34 :95
5B30 06 BD DC 52 BD D6 D8 A4 E0 AA E0 BD DC 52 30 C4 :49
5B40 34 02 BD D6 D8 1F 89 35 02 BD D6 E5 BD DC B5 7D :C3
5B50 CF 2A 26 A3 73 CF 2A 7E DB D5 CE DB 4D A1 C0 27 :DA
5B60 08 33 42 6D C4 26 F6 20 8E EE C4 6E C4 48 DD 65 :E6
5B70 68 DD 65 03 DB 84 1B DB 84 19 DB 98 1A DB A4 06 :B1
5B80 DD 51 02 DD 5D 08 DB EC 12 DC 6A 0B DB B6 0D DB :15
5B90 C7 09 DC 41 1C DB D5 1D DB EC 1E DC 02 1F DC 0F :A3
5BA0 11 DB B0 00 7F 03 13 BD E0 A3 CC 01 13 BD DB 93 :7C
5BB0 7E D5 21 34 30 7E DC A2 FC CF 27 83 01 00 FD CF :16
5BC0 27 7E DA 1E FC CF 27 C3 01 00 FD CF 27 7E DA 1E :BC
5BD0 73 CF 2B 7E DA D7 7F CF 2A 86 F0 7D CF 29 27 01 :27
5BE0 4F B7 CF 29 7E DA D7 7F CF 2A B6 CF 29 84 F0 B7 :7E
5BF0 CF 29 7E DC 0F 7D CF 2B 26 05 73 CF 2A 26 0A B6 :55
-------------------------------------------------------
Sum: 6D 21 80 1E 94 ED 24 36 4A 95 14 56 60 46 EC AC :8E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 CF 29 8B 01 B7 CF 29 25 30 7E DA D7 7D CF 2B 26 :54
5C10 05 73 CF 2A 27 F3 B6 CF 29 80 01 B7 CF 29 25 2D :BB
5C20 20 E7 B6 CF 29 80 10 B7 CF 29 25 21 7E DA D7 B6 :1F
5C30 CF 29 8B 10 B7 CF 29 24 F3 B6 CF 29 80 10 B7 CF :1D
5C40 29 FC CF 27 C3 00 10 FD CF 27 7E DA 1E B6 CF 29 :05
5C50 8B 10 B7 CF 29 FC CF 27 83 00 10 FD CF 27 7E DA :1A
5C60 1E 7F CF 2A B6 CF 29 84 F8 8B 08 B7 CF 29 25 C9 :F0
5C70 20 BA 34 14 BE CF 27 F6 CF 29 3A 33 84 35 94 FC :7A
5C80 CF 27 4C 5F FD CF 27 7E DA 1E FC CF 27 C3 00 FF :BE
5C90 5F 4A FD CF 27 7E DA 1E 34 30 B6 CF 29 84 0F 7D :34
5CA0 CF 2B 27 04 8B 3B 20 0E C6 03 8B 02 3D 34 04 B6 :9A
5CB0 CF 2A 84 01 AB E0 34 02 F6 CF 29 54 54 54 54 5C :D9
5CC0 35 02 8E DC AE ED 01 6F 03 BD B8 20 35 B0 12 00 :3B
```

```
5CD0 00 00 00 00 00 34 06 8E DC B1 BD D8 30 8E DC AE :32
5CE0 B6 CF 29 84 0F C6 03 8B 02 3D 1F 98 F6 CF 29 54 :CD
5CF0 54 54 54 5C 34 06 ED 01 BD B8 20 86 12 A7 02 F6 :4C
-------------------------------------------------------
Sum: C0 DC 23 2D 69 00 93 A2 9C 3B B9 A3 D8 A0 64 26 :BF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 CF 29 C4 0F CE CF 51 33 C5 A6 62 AB C4 A0 63 A7 :D2
5D10 C4 30 03 BD D8 30 8E DC AE BD B8 20 86 37 E6 61 :6D
5D20 ED 01 CE CF 61 5A 33 C5 A6 62 AB C4 A0 63 A7 C4 :23
5D30 30 03 BD D8 30 8E DC AE BD B8 20 86 12 A7 02 B6 :9C
5D40 CF 2C AB 62 A0 63 B7 CF 2C 30 03 BD D8 30 8E DC :1F
5D50 AE BD B8 20 35 06 B6 CF 29 84 0F 8B 3B BD DB 93 :B0
5D60 A6 E4 81 7F 27 04 81 20 24 02 86 2E BD B8 1A 35 :F4
5D70 86 7F CF 2A 7E DB DF 7F CF 2A 7E DA D7 7D CF 2A :53
5D80 26 F5 7E DB F6 8E DD 71 BD B8 23 BD B8 17 7E DA :C2
5D90 1E 0C 3C 74 65 6E 20 6B 65 79 3E 20 20 3C 63 6F :A2
5DA0 6E 74 72 6F 6C 20 6B 65 79 3E 0D 0A 20 41 20 42 :B0
5DB0 20 43 20 44 20 20 48 4F 4D 45 20 28 5E 4B 29 3A :84
5DC0 20 63 75 72 73 6F 72 20 68 6F 6D 65 20 6F 72 20 :A8
5DD0 62 6F 74 74 6F 6D 0D 0A 20 37 20 38 20 39 20 45 :19
5DE0 20 20 44 55 50 20 20 28 5E 51 29 3A 20 68 65 78 :08
5DF0 20 6D 6F 64 65 20 3C 2D 2D 3E 20 63 68 72 20 6D :A3
-------------------------------------------------------
Sum: ED C0 ED 3F 2F 87 46 CE 19 46 5F AE C1 64 85 5F :18


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 6F 64 65 0D 0A 20 34 20 35 20 36 20 46 20 20 54 :48
5E10 41 42 20 20 28 5E 49 29 3A 20 6D 6F 76 65 20 38 :24
5E20 20 62 79 74 65 73 20 74 61 62 0D 0A 20 31 20 32 :58
5E30 20 33 20 20 20 20 49 4E 53 20 20 28 5E 52 29 3A :38
5E40 20 73 63 72 6F 6C 20 62 61 63 6B 20 70 61 67 :B8
5E50 65 0D 0A 20 20 30 20 20 2E 20 20 20 20 44 45 4C :AF
5E60 20 20 20 20 20 20 3A 20 73 63 72 6F 6C 20 66 :2F
5E70 6F 72 77 61 72 64 20 70 61 67 65 0D 0A 20 20 20 :C3
5E80 20 20 20 20 20 20 43 52 20 20 20 28 5E 4D 29 :D1
5E90 3A 20 6D 6F 76 65 20 74 6F 70 20 6F 66 20 6E 65 :6C
5EA0 78 74 20 6C 69 6E 65 0D 0A 20 3C 63 75 72 73 6F :53
5EB0 72 20 6B 65 79 20 61 6E 64 20 6F 74 68 65 72 3E :AE
5EC0 0D 0A 53 48 49 46 54 20 2B 20 75 70 20 20 20 20 :65
5ED0 20 28 5E 59 29 3A 20 6D 6F 76 65 20 62 61 63 6B :EA
5EE0 20 24 31 30 30 20 62 79 74 65 73 0D 0A 53 48 49 :17
5EF0 46 54 20 2B 20 64 6F 77 6E 20 20 20 28 5E 5A 29 :26
-------------------------------------------------------
Sum: DB CB 3C 30 12 48 17 8A 32 F8 82 EB 0F CF 34 69 :1F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 3A 20 6D 6F 76 65 20 66 6F 72 77 61 72 64 20 24 :6A
5F10 31 30 30 20 62 79 74 65 73 0D 0A 53 48 49 46 54 :6D
5F20 20 2B 20 6C 65 66 74 20 20 20 28 5E 42 29 3A 20 :C1
5F30 6D 6F 76 65 20 62 61 63 6B 20 62 79 74 65 0D 0A :53
5F40 53 48 49 46 54 20 2B 20 72 69 67 68 74 20 20 28 :6F
5F50 5E 46 29 3A 20 6D 6F 76 65 20 66 6F 72 77 61 72 :8F
5F60 64 20 62 79 74 65 0D 0A 42 53 20 20 20 20 20 20 :A4
5F70 20 20 20 20 20 20 28 5E 48 29 3A 20 6D 6F 76 :83
5F80 65 20 63 75 72 73 6F 72 20 6C 65 66 74 0D 0A 22 :27
5F90 2E 22 2B 6B 65 79 20 28 65 78 2E 43 52 2C 65 74 :B1
5FA0 63 29 3A 20 73 65 74 20 41 53 43 49 49 20 63 6F :AD
5FB0 64 65 20 6F 66 20 6B 65 79 28 68 65 78 20 6D 6F :90
5FC0 64 65 29 0D 0A 45 53 43 20 20 20 20 28 5E 5B 29 :6E
5FD0 20 6F 72 20 28 5E 43 29 3A 20 65 78 69 74 0D 0A :3E
5FE0 48 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :28
5FF0 20 20 20 3A 20 68 65 6C 70 28 68 65 78 20 6D 6F :CC
-------------------------------------------------------
Sum: 73 9C EA 6F 87 54 B9 2D 0D CA 6C 30 46 EA F1 08 :C5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 64 65 29 0D 0A 0D 0A 20 70 72 65 73 73 20 61 6E :5C
6010 79 20 6B 65 79 2E 00 0B 61 64 72 73 3A 20 2B 30 :7A
6020 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 :96
6030 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B :C1
6040 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 73 75 :88
6050 6D 20 3B 20 20 20 63 68 61 72 61 63 74 65 72 20 :F5
6060 20 20 20 3B 0D 0A 00 13 3A 20 2D 0D 0A 73 65 6D 20 :B8
6070 3A 20 00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :FB
6080 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6090 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
60A0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
60B0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
60C0 E5 E5 E5 E5 7F CF 42 20 05 86 FF B7 CF 42 CE 01 :82
60D0 86 01 F6 01 E6 ED C4 96 C3 F6 03 0D ED 42 FC 03 :A2
60E0 0E F0 03 0E 5C ED 44 B6 03 10 5F ED 46 B6 CF 42 :BE
60F0 26 03 B6 05 AD A7 48 8E E0 DC 0E DE 10 00 01 00 :C7
-------------------------------------------------------
Sum: 64 D3 93 67 69 1E E5 81 8F 5F 69 F2 23 E5 79 5E :46


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 00 0B 8E E0 F2 C6 06 A1 81 27 04 5A 26 F9 39 A6 :DC
6110 1F 39 2A 41 2F 42 2B 43 2D 44 3D 45 2C 46 00 00 :07
6120 BD D5 F1 FD CF 2D BD D5 F1 10 B3 CF 2D 10 25 F4 :E7
6130 7A FD CF 2F CE CF 31 6F C4 BD D5 BE C1 2E 26 0E :E9
6140 E6 80 A6 80 27 29 81 2C 10 26 F4 5F 20 13 30 1F :94
6150 BD D5 E0 10 27 F4 54 BD D5 93 27 13 4D 10 26 F4 :C7
6160 4A 6C C4 A6 C4 E7 C6 81 10 10 24 F4 3E 20 CA 4D :BF
6170 10 26 F4 37 6C C4 A6 C4 E7 C6 30 C4 FE CF 2D 1C :B2
6180 BF BD D6 D8 A1 01 27 0B 33 5F 11 B3 CF 2F 33 41 :C6
6190 25 EF 39 34 40 C6 01 E1 84 27 0C 5C BD D6 D8 A1 :88
61A0 85 27 F4 35 40 20 E1 EC E4 34 10 8E CB 00 83 00 :06
61B0 01 BD DB 27 CC 20 20 ED 81 ED 81 6F 84 8E CB 00 :F1
61C0 BD B8 23 35 50 7D 03 13 27 BE 7E D5 21 BD D5 F1 :8C
```


▶覆面算と虫喰算が解けました．まず，'83.10月号p.226のABCDE－FGHIJ＝1983は60297－58314＝1983で虫喰算は10月号p.304のらんだむ・あくせす・でくしょなりの問題では順に583×327＝190641，26562÷233＝114，123×456＝56088，112×89＝9968です．P.S.覆面算を解くプログラムは何月号に載ってるのですか？教えてください．

（フロッピーがほしいmk II）

リスト 2

```
61D0 4D 10 26 F3 D6 39 8D F5 CE CF 43 F1 B8 0B 10 22 :CD
61E0 F3 C9 E7 47 A6 84 81 23 27 19 8D E1 C1 27 10 22 :80
61F0 F3 B9 E7 44 8D D7 5D 10 27 F3 B0 C1 20 10 22 F3 :78
-------------------------------------------------------
Sum: AD D7 A8 D5 82 E4 F7 56 9E 07 E4 CA 7E 21 41 2E :15


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 AA 20 1A 30 01 8D C6 CB 08 C1 9F 10 22 F3 9C 34 :90
6210 04 54 54 E7 44 35 04 C4 03 58 58 58 5C 6F 46 C1 :B1
6220 11 25 04 6C 46 C0 10 E7 45 BD D5 F1 FD CF 4D BD :41
6230 D5 F8 10 B3 CF 4D 10 25 F3 71 10 83 80 00 10 24 :8C
6240 F3 69 FD CF 4F CC CB 00 ED 42 39 BD E1 B6 86 0A :5A
6250 A7 C4 BD E2 7B 8E CB 00 FE CF 4D FC CF 4F B3 CF :94
6260 4D 4D 27 09 5F BD D4 27 FF CF 4D 20 E5 5C BD D4 :EE
6270 27 39 BD E1 B6 86 09 A7 C4 BD D6 6B CE CB 00 BE :03
6280 CF 4D FC CF 4F B3 CF 4D 4D 27 0C 5F BD D4 27 BF :5B
6290 CF 4D BD E2 7B 20 E5 5C BD D4 27 86 10 F6 CF 47 :F1
62A0 C1 28 24 59 C6 05 34 0C 8E CF 43 1A 50 86 FD 1F :1D
62B0 8B A6 84 81 0A 27 05 BD FE 05 20 03 BD FE 08 35 :47
62C0 0C 4D 27 20 81 0A 27 35 81 0B 27 31 5A 27 2E 34 :4E
62D0 0C 86 FD 1F 8B 8E CF 43 BD FE 02 35 0C 81 0A 26 :88
62E0 C5 20 1A 39 6C 05 A6 05 81 11 25 F7 86 01 A7 05 :35
62F0 6C 06 A6 06 81 02 25 EB 6F 06 6C 04 39 80 09 8E :E6
-------------------------------------------------------
Sum: D5 A5 65 DA CC 0A 0B 43 B5 D3 D5 83 5D D4 18 88 :8E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 E2 F1 4A 27 06 E6 80 26 FC 20 F7 BD B8 23 7E D5 :D4
6310 21 21 21 20 44 72 69 76 65 20 6E 6F 74 20 72 65 :E5
6320 61 64 79 2E 07 0D 0A 00 21 21 20 44 69 73 6B 20 :97
6330 77 72 69 74 65 20 70 72 6F 74 65 63 74 65 64 2E :43
6340 07 0D 0A 00 21 21 20 48 61 72 64 20 65 72 72 6F :D7
6350 72 2E 07 0D 0A 00 21 21 20 43 52 43 20 65 72 72 :61
6360 6F 72 2E 07 0D 0A 00 21 21 20 44 44 20 4D 61 72 :57
6370 6B 20 64 65 74 65 63 74 65 64 2E 07 0D 0A 00 21 :3A
6380 21 20 44 69 73 6B 20 49 2F 4F 20 65 72 72 6F 72 :FD
6390 2E 07 0D 0A 00 21 21 20 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 :88
63A0 74 72 61 63 6B 20 6E 75 6D 62 65 72 2E 07 0D 0A :0A
63B0 00 00 CC FF FF FD CF 73 B6 CF 14 B7 05 AC BD D5 :9C
63C0 E0 27 12 BD D5 93 34 06 27 06 BD D5 F8 FD CF 73 :6E
63D0 35 06 FD CF 71 FE CF 71 11 B3 CF 73 10 22 F1 61 :40
63E0 8E CB 00 86 24 A7 80 1F 30 BD D8 27 86 3A A7 80 :1C
63F0 BD D6 D8 BD D8 30 86 20 C6 0E 31 01 A7 80 5A 26 :83
-------------------------------------------------------
Sum: 51 1C 55 06 81 26 8E 13 C1 7E AC E4 FC A8 6A E7 :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 FB 7F CF 77 7F CF 75 7F CF 76 8D 5D FE CF 71 F6 :65
6410 CF 77 33 41 34 10 30 A4 5A 27 0C BD D6 D8 BD D8 :5F
6420 30 86 20 A7 80 20 F1 FF CF 71 35 10 CC 0D 0A ED :62
6430 81 6F 84 8E CB 00 BD B8 23 BD D8 56 27 97 39 34 :7B
6440 44 FE CF 71 F6 CF 77 33 C5 5C F7 CF 77 BD D6 D8 :BA
6450 35 C4 73 CF 75 27 05 7D CF 76 27 0D 7E E7 7C 73 :26
6460 CF 76 27 F8 7D CF 75 26 F3 8D D4 81 10 27 E3 81 :BB
6470 11 27 EC 85 80 10 26 00 44 85 F0 27 14 85 40 26 :3E
6480 10 CE E7 AD 80 12 8D 6B E6 C4 10 26 00 8D 7E E7 :CE
6490 7C CE E8 E1 34 02 84 0F 8D 59 E6 C4 A6 E0 84 70 :E6
64A0 26 09 86 40 C5 40 26 11 7E E7 7C 84 30 81 20 24 :8B
64B0 32 8B 10 44 44 A5 C4 27 EF 1F 89 20 5E 81 8D 26 :2E
64C0 0F 4F CE E7 A8 8D 2C C6 02 E5 C4 26 4E 7E E7 7C :3A
64D0 34 02 84 4F 85 40 27 02 80 30 CE E9 24 8D 14 A6 :C9
64E0 E0 84 30 C6 80 80 10 25 03 54 20 F9 E5 C4 26 2B :F9
64F0 7E E7 7C 4A 2A 1F 7D CF 75 26 0F 7D CF 76 27 14 :67
-------------------------------------------------------
Sum: 59 36 5E 02 FA 39 45 1E C0 61 44 17 3A 4F DD E3 :4A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 A6 C4 27 10 33 41 A6 C0 2A FC A6 C4 27 06 33 41 :AC
6510 A6 C0 2A FC 39 E6 C0 26 FC 20 D8 6D C4 10 27 02 :EF
6520 7B C4 FC 34 04 E6 C0 C4 03 EA E4 E7 E4 C6 06 A6 :EB
6530 C0 2B 05 A7 80 5A 20 F7 84 7F A7 80 5A 86 20 A7 :59
6540 80 5A 26 FB 35 04 C1 0F 26 01 39 C1 FF 26 05 CE :1D
6550 E7 90 20 07 C1 FE 26 28 CE E7 9C BD E4 1F 34 10 :00
6560 E6 C0 2B 04 E7 80 20 F8 C4 7F E7 80 C6 2C E7 80 :57
6570 44 25 04 35 10 20 02 32 62 6D C4 26 E1 30 1F 39 :28
6580 C1 03 10 27 00 94 C5 80 27 1A 86 23 A7 80 C5 02 :AC
6590 27 06 BD E4 1F 7E E7 14 BD E4 1F BD E7 14 BD E4 :7F
65A0 1F 7E D8 30 C5 40 27 07 CC 3C 24 ED 81 20 EF C5 :46
65B0 10 27 02 20 E3 C5 20 26 42 C5 08 27 04 C6 42 20 :A9
65C0 06 C5 04 27 0D C6 41 A6 82 81 20 27 FA 30 01 E7 :0C
65D0 80 39 C5 02 26 19 86 24 A7 80 BD E4 1F 1F 89 BD :B5
65E0 E4 1F 1E 89 F3 CF 71 FB CF 77 89 00 7E D8 27 86 :AA
65F0 24 A7 80 BD E4 1F 1F 89 1D 20 E9 BD E4 1F 85 80 :9E
-------------------------------------------------------
Sum: BD B4 D5 EC AE ED 99 11 CE F0 A9 78 41 C3 A8 9C :9E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 10 27 00 FC 85 10 27 08 34 02 86 5B A7 80 35 02 :6C
6610 1F 89 84 0F 48 CE E6 4C 6E D6 BD E4 1F 34 02 44 :01
6620 44 44 44 8D 10 86 2C A7 80 A6 E4 1F 89 E8 E0 C4 :00
6630 08 27 02 86 07 84 0F CE E6 2A 48 33 C6 A6 C0 A7 :7D
6640 80 A6 C0 81 20 27 02 A7 80 39 44 20 58 20 59 20 :65
6650 55 20 53 20 50 43 3F 3F 3F 41 20 42 20 43 43 :C0
6660 44 50 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F E6 8E E6 9B :FF
6670 E6 A5 E6 C4 E6 83 E6 D3 E6 D6 E7 7C E6 FE E7 1F :60
6680 E7 7C E6 D9 E7 5F E7 66 E7 7C E7 49 58 59 55 53 :A1
6690 34 04 59 59 59 59 C4 03 CE E6 6C E6 C5 86 2C ED :CD
66A0 81 35 84 8D EB C5 10 27 04 86 5D A7 80 39 C5 10 :CA
66B0 10 26 00 E8 8D DA 86 2B A7 80 39 8D D3 86 2B A7 :4E
66C0 80 A7 80 20 E0 C5 10 10 26 00 D1 86 2C A7 80 86 :E2
66D0 2D A7 80 34 04 59 59 59 59 C4 03 CE E6 6C A6 C5 :42
66E0 A7 80 35 84 34 04 CC 2C 2D ED 81 E7 80 35 04 8D :D8
66F0 E2 20 B2 86 42 8C 86 41 8C 86 44 A7 80 7E E6 83 :33
-------------------------------------------------------
Sum: 5C 9F AC C7 8B 19 AA 52 84 D4 9C D1 FD 72 C1 20 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 34 02 84 1F 85 10 27 04 84 0F 80 10 C6 2B 4D 2A :24
6710 03 C6 2D 40 E7 80 BD E7 14 35 04 7E E6 70 BD E4 :03
6720 1F 34 04 C6 2B 4D 2A 03 C6 2D 40 E7 80 35 04 8D :22
6730 03 7E E6 83 34 02 86 24 A7 80 35 02 7E D8 30 BD :6B
6740 E4 1F 34 04 1F 89 BD E4 1F 1E 89 34 04 C6 2B 4D :C0
6750 2A 0A E6 E4 50 E7 E4 89 00 40 C6 2D E7 80 8D D4 :9D
6760 35 02 8D D8 35 04 7E E6 83 C5 10 10 27 00 2D BD :B2
6770 E4 1F 8D C0 BD E4 1F BD E7 1C 86 5D A7 80 39 34 :47
6780 04 BD E5 CF 20 05 34 04 BD E5 B6 33 84 8E E7 8C :E2
6790 C6 04 BD D4 27 30 C4 35 04 7E E6 85 8E CB 16 CC :D3
67A0 3F 3F ED 81 A7 80 86 01 B7 CF 77 39 2C 50 43 52 :E1
67B0 43 C3 C1 C2 44 D0 D8 D9 D5 50 C3 00 43 C3 C1 C2 :BF
67C0 44 D0 D8 D9 D3 50 C3 00 02 42 53 D2 00 0F 4E 4F :C0
67D0 D0 00 0F 53 59 4E C3 00 00 00 01 4C 42 52 C1 00 :3E
67E0 01 4C 42 53 D2 00 00 0F 44 41 C1 00 82 4F 52 43 :6F
67F0 C3 00 00 82 41 4E 44 43 C3 00 0F 53 45 D8 00 03 :A0
-------------------------------------------------------
Sum: A4 A3 48 0F 9D A8 F2 87 E4 35 D8 A7 ED 62 BE 6B :6C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 45 58 C7 00 03 54 46 D2 00 02 42 52 C1 00 02 42 :6E
6810 52 CE 01 4C 42 52 CE 00 02 42 48 C9 01 4C 42 48 :FB
6820 C9 00 02 42 4C D3 01 4C 42 4C D3 00 02 42 43 C3 :24
6830 01 4C 42 43 C3 00 02 42 43 D3 01 4C 42 43 D3 00 :94
6840 02 42 4E C5 01 4C 42 4E C5 00 02 42 45 D1 01 4C :A0
6850 42 45 D1 00 02 42 56 C3 01 4C 42 56 C3 00 02 42 :A1
6860 56 D3 01 4C 42 56 D3 00 02 42 50 CC 01 4C 42 50 :20
6870 CC 00 02 42 4D C9 01 4C 42 4D C9 00 02 42 47 C5 :1B
6880 01 4C 42 47 C5 00 02 42 4C D4 01 4C 42 4C D4 00 :AE
6890 02 42 47 D4 01 4C 42 47 D4 00 02 42 4C C5 01 4C :AB
68A0 42 4C D4 00 20 4C 45 41 D8 00 20 4C 45 41 D9 00 :F7
68B0 20 4C 45 41 D3 00 20 4C 45 41 D5 00 FF 50 53 48 :76
68C0 D3 00 FF 50 55 4C D3 00 FE 50 53 48 D5 00 FE 50 :A2
68D0 55 4C D5 00 00 0F 52 54 D3 00 0F 41 42 D8 00 0F :77
68E0 52 54 C9 00 82 43 57 41 C9 00 0F 4D 55 CC 00 00 :12
68F0 0F 53 57 C9 0F 53 57 49 B2 0F 53 57 49 B3 00 00 :EB
-------------------------------------------------------
Sum: B5 E5 C4 99 85 AF FF B1 1A B2 77 D2 98 29 E5 E3 :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 00 7C 4E 45 C7 00 00 00 7C 43 4F CD 00 7C 4C 53 :CC
6910 D2 00 00 7C 52 4F D2 00 7C 41 53 D2 00 7C 4C 53 :BE
6920 CC 00 7C 52 4F CC 00 7C 44 45 C3 00 00 7C 49 4E :90
6930 C3 00 7C 54 53 D4 00 70 4A 4D D0 00 7C 43 4C D2 :6E
6940 00 00 00 00 F2 53 55 42 C1 00 F2 43 4D 50 C1 00 :30
6950 F2 53 42 43 C1 00 F1 53 55 42 C4 F1 43 4D 50 C4 :BF
6960 F1 43 4D 50 D5 00 F2 41 4E 44 C1 00 F2 42 49 54 :FD
6970 C1 00 F2 4C 44 C1 00 70 53 54 C1 00 F2 45 4F 52 :B4
6980 C1 00 F2 41 44 43 C1 00 F2 4F 52 C1 00 F2 41 44 :07
6990 44 C1 00 F1 43 4D 50 D8 F1 43 4D 50 D9 F1 43 4D :D9
69A0 50 D3 00 70 4A 53 D2 00 F1 4C 44 D8 F1 4C 44 D9 :B5
69B0 00 70 53 54 D8 70 53 54 D9 00 F2 53 55 42 C2 00 :7D
69C0 F2 43 4D 50 C2 00 F2 53 42 43 C2 00 F1 41 44 44 :DA
69D0 C4 00 F2 41 4E 44 C2 00 F2 42 49 54 C2 00 F2 4C :1C
69E0 44 C2 00 70 53 54 C2 00 F2 45 4F 52 C2 00 F2 41 :AC
69F0 44 43 C2 00 F2 4F 52 C2 00 F2 41 44 44 C2 00 F1 :0C
-------------------------------------------------------
Sum: 98 5E 0D 3D 85 3D 08 73 10 8A DD F9 C8 4F 88 5C :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 4C 44 C4 00 70 53 54 C4 00 F1 4C 44 D5 F1 4C 44 :06
6A10 D3 00 70 53 54 D5 70 53 54 D3 00 BD D5 E0 26 2D :6E
6A20 5D 10 26 EB 86 CE EA F8 8E CB 00 CC 30 20 ED 81 :97
6A30 EC C1 10 83 FF FF 27 14 BD D8 27 CC 0D 0A ED 81 :86
6A40 6F 84 8E CB 00 BD B8 23 6C 81 20 E4 39 BD D5 F1 :91
6A50 10 83 80 00 10 24 EB 53 FD CF 82 A6 80 80 52 10 :DB
6A60 25 EB 48 81 01 10 22 EB 42 CE EA F8 C6 0A AE C1 :28
6A70 8C FF FF 27 11 BC CF 82 27 1A 5A 26 F1 4D 27 CC :C1
6A80 8E EA E0 7E B8 23 4D 27 0A FC CF 82 ED 5E CC FF :92
6A90 FF ED C4 39 4D 26 FC EC C1 ED 5C 10 83 FF FF 26 :05
6AA0 F6 39 8E EA F8 10 8E CF 78 EC 84 10 83 FF FF 27 :AC
6AB0 F0 11 A3 84 27 0D E6 A0 A6 91 81 3F 26 EB E7 98 :69
6AC0 FE 20 E6 E6 A0 EE 81 A6 C4 81 3F 26 02 E7 C4 EE :E4
6AD0 81 EF 1C E6 A0 E7 3E 11 83 FF FF 27 C4 A6 C4 81 :9F
6AE0 3F 26 EC E7 C4 20 E8 8E EA F8 10 8E CF 78 EE 81 :C8
6AF0 11 83 FF FF 27 AB A6 C4 A7 A0 86 3F A7 C4 20 EE :53
-------------------------------------------------------
Sum: DA DF 81 0B BA A8 73 91 32 1D 5D 3C AC 9F 8F C3 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 21 21 20 42 72 65 61 6B 20 70 6F 69 6E 74 20 66 :17
6B10 75 6C 6C 2E 07 0D 0A 00 FF FF E5 E5 E5 E5 E5 E5 :F5
6B20 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B30 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B40 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B50 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B60 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B70 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B80 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6B90 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BA0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BB0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BC0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BD0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BE0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
6BF0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-------------------------------------------------------
Sum: 1C 13 12 F6 FF F8 F1 F1 A5 F5 DA D4 D9 DF 8B D1 :6C
```

リスト3

```
1000 CLEAR 300,&H3000
1010 LOADM "format.M"
1020 INPUT "FORMAT DISK DRIVE (0,1)";DRV : IF DRV<0 OR DRV>1 GOTO 1020
1030 POKE &H3003,DRV
1040 PRINT "SET DISK IN DRIVE ";DRV
1050 PRINT "IF READY THEN PRESS ANY KEY " : A$=INPUT$(1)
1060 EXEC &H3000
1070 IF PEEK(&H3002)<>0 THEN PRINT "DISK I/O ERROR !!!" : BEEP : GOTO 1040
1080 PRINT "COMPLETE." : PRINT
1090 END
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 20 05 00 00 00 00 00 34 08 86 FD 1F 8B 7F 30 02 :3F
3010 7F 30 04 8E 31 16 86 08 A7 84 B6 30 03 A7 07 BD :95
3020 FE 02 26 16 0D 18 2B 12 8D 3C 26 0E B6 30 04 81 :06
3030 27 27 0A 7C 30 04 8D 07 27 EA 73 30 02 35 88 86 :95
3040 5A D6 18 54 25 FB 97 18 8D 13 D6 1F C5 40 27 FA :26
3050 10 8E 0A 00 31 3F 26 FC D6 18 C5 98 39 10 8E 00 :5C
3060 7B 31 3F 26 FC 39 7F 30 05 0F 1C 8D 07 26 F6 7C :51
3070 30 05 0C 1C 7F 30 06 CE 31 06 10 8E 31 16 CC 4E :16
3080 20 8D 5D CC 00 0C 8D 58 CC F5 03 8D 53 86 FE A7 :96
3090 A0 B6 30 04 A7 A0 B6 30 05 A7 A0 B6 30 06 A6 C6 :5B
30A0 7C 30 06 A7 A0 86 01 A7 A0 86 F7 A7 A0 CC 4E 16 :BB
30B0 8D 2E CC 00 0C 8D 29 CC F5 03 8D 24 86 FB A7 A0 :86
30C0 CC E5 00 8D 1B 86 F7 A7 A0 CC 4E 36 8D 12 F6 30 :32
30D0 06 C1 10 26 AE CC 4E 00 8D 06 8D 04 8D 02 20 06 :9E
30E0 A7 A0 5A 26 FB 39 10 8E 31 16 86 F4 97 18 A6 A0 :4F
30F0 D6 1F 2A 04 97 1B 20 F6 58 2A F5 D6 18 C5 C4 26 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: F1 FE 94 0A ED 3A 62 8D 18 A7 90 71 EE 5B 53 A9 :A8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 04 BD 30 5D 4F 39 01 09 04 0C 07 0F 02 0A 05 0D :24
3110 08 10 03 0B 06 0E E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :2C
3120 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3130 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3140 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3150 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3160 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3170 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3180 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
3190 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31A0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31B0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31C0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31D0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31E0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
31F0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-------------------------------------------------------
Sum: 92 53 B9 EE DB CD 6C 74 6F 77 72 7A 6D 75 70 78 :B0
```

リスト4

```
Sample program of auto start      ( FILE NAME : startup )


10 CLEAR ,&H5000
20 LOADM "MONITOR",,R
30 CLEAR ,&H8000
40 EXEC &H8632



Sample program of BASIC free area expander


10 DEF FNA(A)=PEEK(A)*256+PEEK(A+1)
20 NOWTOP=FNA(&H33)
30 IF FNA(NOWTOP-3)<>&HB806 THEN PRINT "Already expanded.":END
40 EXTOP=NOWTOP-&H5D
50 POKE &H33,EXTOP¥256:POKE &H34,EXTOP MOD 256
60 POKE EXTOP-1,0
70 POKE &H01FA,&H80:POKE &H01FB,&H1D
80 POKE &H01FC,&H80:POKE &H01FD,&H5A
90 POKE &H01FF,&H80:POKE &H0200,&H1D
100 POKE &H0201,&H80:POKE &H0202,&H77
110 EXEC &H8632
```



de BUG

★'83年12月号p.232 "魔宮デルタ" のプログラムにバグがありました。以下のリストにある行をリストのように変更してください。

変更点リスト

```
60 GOSUB3400:WIDTH40,25:CONSOLE19,6:CLEAR500:RAN
DOMIZETIME:GOSUB1920:TIME$="00:00:00"
490 R$=T$(PR,PX,PY+1):GOSUB510:R$=T$(PR,PX+1,PY)
:GOSUB510:R$=T$(PR,PX,PY-1):GOSUB510:R$=T$(PR,PX
-1,PY):GOSUB510:IFAZ=1THENAZ=0:RETURN70ELSERETUR
N
550 IFWM=0THENCOLOR2:PRINT"ススメタセン":COLOR4:AZ=1:R
ETURN:ELSEWM=1:MSG=2:GOSUB1430:WM=0:RETURN
570 IFO$(I)=DED1$ORO$(I)=DED2$ORO$(I)="13"THENO=
O+2ELSEIFO$(I)="11"ORO$(I)="28"THENO=O+1
590 IF O>1THENIFPR<>2THENGOSUB2390:RETURNELSERET
URNELSEIFWM=1THENMSG=3:GOSUB1430ELSECOLOR2:PRINT
"ススメタセン":COLOR4:AZ=1:RETURN
600 AZ=1:RETURN
840 NEXTI:IFWM=1THENMSG=6:GOSUB1430:AZ=1:RETURNE
LSECOLOR2:PRINT"トレタセン":COLOR4:AZ=1:RETURN
900 NEXTI:IFWM=1THENMSG=7:GOSUB1430:AZ=1:RETURNE
LSECOLOR2:PRINT"トレタセン":COLOR4:AZ=1:RETURN
980 NEXTI:AZ=1:RETURN
1000 COLOR2:PRINT"ワレチ イケマセン":COLOR4:AZ=1:RETURN
1090 NEXTK,I:KS$="9":AZ=2:RETURN
1120 NEXTK,I:KS$="9":AZ=2:RETURN
1140 NEXTI:COLOR2:PRINT"イチ !!":COLOR4:AZ=1:RETU
RN
1170 IFGR<>PRTHENRETURN70ELSEC$="D0":P1$=T$(GR,G
X,GY):P$=MID$(P1$,4,2):IFLEN(P$)=0THENP$=P$+"00"
:P1$=P1$+"00"
1180 IFP$="00"THENINPUT"コモツ ヲ オロシマスカ ? Y/N ",CM$
ELSE 1260
1280 C$=P$:C=VAL(C$):GOSUB1870:E=1:ZA=1:GOSUB670
:ZA=0:IFAZ=1THENAZ=0:RETURN70ELSE E=0:P$="00"
1720 NEXTI:PRINT"モウ トレマセン":AZ=1:RETURN
```

追加分リスト

```
151 IFGR>5THEN70
681 IFZA=1ANDAZ=1THENRETURNELSEIFAZ=1THENAZ=0:RE
TURN70ELSEIFAZ=2THENAZ=0:RETURN240
```

★'83年10月号p.288 "フルーツ・パニック" にBugがありました。リスト2マシン語ダンプリスト中の6E00番地より6FFFまでを以下のように訂正いたします。

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 06 17 E6 5B 32 62 BD 4D 0B 20 20 20 20 20 20 20 :E4
6E10 20 20 20 20 20 50 75 73 68 20 20 52 65 74 75 72 :92
6E20 6E 20 6B 65 79 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 37 :37
6E30 20 00 CC 00 07 3A 06 17 E6 22 32 62 4F F6 FF E0 :04
6E40 DD 00 DC 00 83 00 AF 26 F3 39 CC 70 00 36 06 EC :A1
6E50 66 36 06 CC 00 20 BD 4D 1F E3 C1 DD 1A CC 04 00 :22
6E60 36 06 EC 62 E3 C1 36 06 EC 64 36 06 CC 00 2B BD :A7
6E70 4D 1F E3 C1 DD 1E DC 0C 83 00 01 10 26 00 0B CC :81
6E80 00 97 DD 94 16 00 05 CC 00 91 DD 94 DC 94 F7 FF :57
6E90 DB CC 00 00 DD 20 CC 00 01 36 06 DC 20 16 00 71 :2D
6EA0 CC 00 00 DD 22 CC 00 01 36 06 DC 22 18 00 4E CC :02
6EB0 00 00 DD 24 CC 00 07 36 06 DC 24 16 00 2B 9E 1A :09
6EC0 EC 84 1F 89 4F DD 26 9E 1E DC 26 E7 84 DC 1A C3 :4C
6ED0 00 01 DD 1A DC 1C C3 00 01 DD 1C DC 1E C3 04 00 :6E
6EE0 DD 1E DC 24 C3 00 01 DD 24 A3 C4 2F D1 33 42 DC :7B
6EF0 1E 83 1F FF DD 1E DC 22 C3 00 01 DD 22 A3 C4 2F :11
-------------------------------------------------------
Sum: 05 3B 9F 27 C1 08 74 1C 3D 07 40 CE A7 F6 F5 2B :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 AE 33 42 DC 1E C3 00 26 DD 1E DC 20 C3 00 01 DD :9E
6F10 20 A3 C4 2F 8B 33 42 39 C6 00 1F 9B 7E A4 3B 00 :C9
6F20 00 1E DC 22 C3 00 01 DD 22 A3 C4 2F AE 33 42 DC :74
6F30 1E C3 00 26 DD 1E DC 20 C3 00 01 DD 20 A3 C4 2F :55
6F40 8B 33 42 39 C6 00 1F 9B 7E A4 3B 00 00 00 00 00 :13
6F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 77 EA 24 BC 0F 1A 3E F7 06 65 F8 C7 0F 7A 3F E8 :43
```

PC-9801 INPUT MONITOR

インプット・モニタ

マシン語入力をスピード・アップ！



■AKI

PC-9801に新機種が出てお嘆きのこととお悔やみ申し上げます．

I/O11月号に98用のゲーム『インセクトの復讐』が登場しましたが，リストを入れるのに骨が折れるので，このINPUT-MONITORを作りました．

入力について

まず，CLEAR，&H1F00 RETURN DEF SEG＝&H1F00 RETURNとしてから入力してください．3Kバイトですが，コード・セグメントとして1F00H，データ・セグメント1F80Hを使っています．

入力後は，モニタでWファイル名，0，CFF RETURNとすれば，テープにセーブできます．ディスクは，BSAVE"ファイル名"，0，&HD00 RETURNです．

以後は，DEF SEG＝&H1F00が行なわれているものとして説明します．

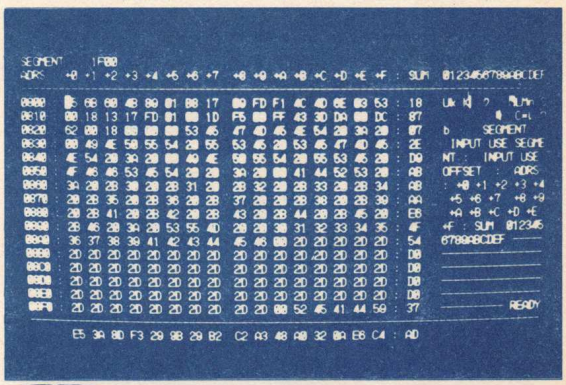
操作概要

まず，WIDTH 80，25：CLEAR，&H1F00：DEF SEG＝&H1F00を行なってください．カラーで使用するなら，CONSOLE，0，25，0，1：COLOR A：CLS RETURNを行なってください．Aは0～7です．この後，モニタ・コマンドでRファイル名 RETURNまたは，BLOAD "ファイル名" RETURNによりロードし，DEF USR＝0：A＝USR(0) または，A＝0：CALL Aで，スタートします．

使用セグメント入力

指定されるセグメントに対してスクリーン・エディットが可能です．ただし，RAMの容量範囲内だけで，ROM内も見ることはできますが，変更はできません．RETURNキーが入力されるまでの最後の4桁が有効になります．単にRETURNキーを入力すると0になります．たとえば，15 RETURNでも可能です．この場合，00150H～1014FHがエディット可能範囲です．

スクリーン・エディット中の画面



オフセット入力

これもRETURNキーが入力されるまでの最後の4桁が有効ですが，下位8ビットは0にクリアされます．常に00～FFHをブロックとして使用しています．

スクリーン・エディット・モード

オフセット入力でRETURNキーが打たれると，このモードになります．ここで，使用できるキーは，Uを押すと表示されます．要はHELPキーの代わりですが，テン・キー群は他に使用しているので，フルキー側を使用しました．オプション・コマンドは，16進入力に関係ないように，U，I，O，Pを使用しました．

U：コマンド説明．
I：セグメント変更．
O：オフセット変更．
P：プリント・アウト・コマンド

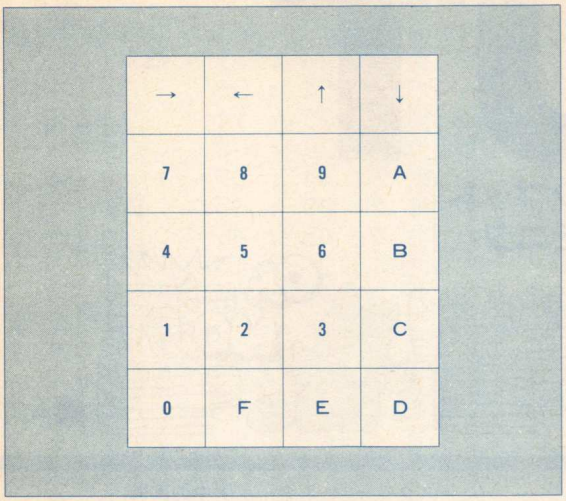
もう1つコマンドが有ります．BASIC復帰ですが，これは，ESCキーを押してください．この場合，画面を消去します．

スクリーン・エディット

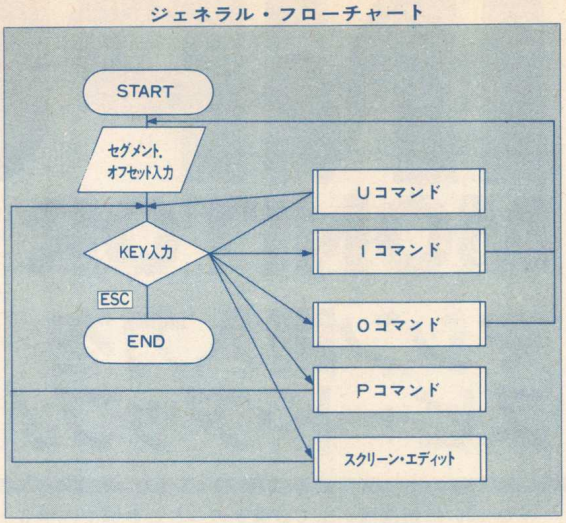
● スクリーン・エディット

カーソル・キーにより上下左右に動きます．ただし，モ

図1



ジェネラル・フローチャート



ニタのEコマンドのように，ブロックの外へは移行できません．

16進数を入力すると，メモリ，サム，キャラクタが変更されます．

テン・キーは図1のように，16進キーとカーソル・キーになります．

この他，SPACEキー，INSキーは次のバイトの先頭へ，DEL，BSキーは前のバイトの先頭へ移動します．

ブロック移動は，ROLL-UP，ROLL-DOWNキーで，それぞれ次のブロック，前のブロックへ移動します．

● **Pオプション**

画面に表示される形式と同じ形式で，プリンタにブロック単位で出力されます．出力方法は，最低1ブロックを出力し，指定されるセグメント内に限ります．このコマンドは，プリンタに出力が終わるか，プリンタが未接続であれば戻ります．途中でやめる場合は，プリンタの電源を切ってしまうと，スクリーン・エディット・モードに戻ります．

プリント・アウトでの注意点は，セグメントの値から入力するようにしたことで，スクリーン・エディット・モードとは関係なく，好きな番地をプリント・アウトできます．

プリンタ出力が終わればPオプションに入る前の画面に戻ります．

プログラムの改造について

このプログラムはもともと20000Hに作成しました．非常に簡単に移行できます．

❶プログラムのロード時に**DEF SEG**のセグメント値をワーク・エリアを破壊しないように指定し，メモリへロードします．

❷そのセグメントの上位8ビットの値を**A**とすると，**POKE 2, A**で，プログラムは使用可能になります．たとえば，0A000Hにプログラムを置く場合，**DEF SEG=&HA00H：BLOAD "ファイル名"**（または，**R ファイル名**）：**POKE 2, &H0A**RETURNで可能です．プログラムの先頭アドレスと，**DEF SEG**の値が一致しなければ再配置状態にはなりません．注意して行なってください．

オフセット・アドレスをSUMに含めるときは，71Hから4バイトを02，EF，02，EBに45EHからを02，D7，02，D3に変更してください．このINPUT-MONITOR自身で書き換えてもかまいません．

最後に

本当は，BASICに戻ったとき，画面を消去したくないのですが，BASICのワーク・エリアさえ分からないので，BASICに戻ると，機械語プログラムをコールした所にカーソルが点滅します．これが，行番号の上だと不愉快なので，クリアしました．簡単なフローチャートを載せておきます．

◘参考文献

川村　清著：〝PC-9801　解析マニュアル第0巻〟，秀和トレーディング㈱

リスト1　INPUT MONITORダンプ・リスト

```
SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0000 : B8 80 1F 8E D8 E8 31 03  33 D2 52 8B 36 D8 04 E8 : B5
0010 : 68 02 E8 D8 02 8E C1 5A  81 C2 A0 00 E8 5B 02 E8 : E5
0020 : CB 02 8B D9 81 E3 00 FF  E8 0E 03 BA A0 00 8B 36 : A8
0030 : D6 04 52 E8 44 02 E8 21. 02 53 8C C3 E8 2A 02 5B : 76
0040 : 5A 81 C2 A0 00 8B 36 DA  04 52 E8 2D 02 5A 81 C2 : E2
0050 : A0 00 52 E8 24 02 5A 53  81 C2 A0 00 8B 3E EA 04 : 47
0060 : 33 C9 51 33 C9 52 8B EC  E8 FE 01 E8 EC 01 E8 EF : A5
0070 : 01 90 90 90 90 26 8A 07  43 02 E8 E8 08 02 E8 21 : 20
0080 : 02 E8 CB 01 E8 D3 01 FE  C1 80 F9 08 75 03 E8 C9 : DB
0090 : 01 80 F9 10 75 DF E8 C7  01 8A C5 88 05 47 E8 01 : 9A
00A0 : 02 E8 AB 01 5A 81 C2 A0  00 59 FE C1 80 F9 10 75 : E9
00B0 : B1 52 8B 36 DC 04 E8 C1  01 5A 81 C2 AE 00 8B 3E : 62
00C0 : E8 04 33 F6 5B 53 33 C9  26 8A 00 FE C1 02 E8 83 : 9B
00D0 : C3 10 80 F9 10 75 F1 46  8A C5 88 05 47 E8 C2 01 : D6
00E0 : E8 6C 01 E8 74 01 83 FE  08 75 03 E8 6C 01 83 FE : 89
00F0 : 10 75 D1 E8 6A 01 33 C9  8B 3E EA 04 8A 05 47 FE : 30
-------------------------------------------------------------
       48 F9 58 79 F8 61 EC 99  54 C8 A4 07 CD 2B AD 34 : 90

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0100 : C1 02 E8 80 F9 10 75 F4  8A C5 A2 22 00 E8 92 01 : 2B
0110 : E8 3C 01 5B BA 80 02 52  8B EC 53 8B 36 E8 04 8B : 10
0120 : 3E EA 04 83 C2 0E 33 C9  E8 06 02 33 C0 FB CD 18 : 3E
0130 : FA E8 F6 01 0A C0 74 74  3C 2D 74 7F 3C 2F 74 7B : 41
0140 : 3C 20 74 77 3C 08 74 73  3C 1B 74 56 3C 2A 75 02 : 70
0150 : B0 41 3C 2B 75 02 B0 42  3C 3D 75 02 B0 43 3C 0D : ED
0160 : 75 02 B0 44 3C 2E 75 02  B0 45 3C 2C 75 02 B0 46 : 16
0170 : E8 E5 01 3C 4F 75 03 E9  F6 01 3C 50 75 03 E9 34 : D2
0180 : 02 3C 49 75 03 E9 03 02  3C 55 75 03 E9 01 02 0A : EC
0190 : E4 75 95 E8 49 05 E8 C2  03 E8 CF 03 E8 4F 04 E9 : AF
01A0 : 86 FF 5B 5A E8 92 01 FB  E8 7A 01 CF 80 FC 36 72 : 06
01B0 : 07 80 FC 3F 77 02 EB 03  E9 6D FF E8 2A 05 3C 20 : F1
01C0 : 75 03 E9 EE 04 3C 2D 75  06 E8 9C 04 E9 59 FF 3C : 3C
01D0 : 2F 75 06 E8 A9 04 E9 4F  FF 3C 08 75 03 E9 E1 04 : 00
01E0 : 80 FC 36 75 03 E9 AE 04  80 FC 37 75 03 E9 B5 04 : 92
01F0 : 80 FC 38 75 03 E9 BB 04  80 FC 39 75 03 E9 C1 04 : AF
-------------------------------------------------------------
       41 F8 D6 37 19 9F 10 B1  6C C2 24 53 75 D1 EF 75 : 0E

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0200 : 80 FC 3A 75 06 E8 60 04  E9 1D FF 80 FC 3B 75 06 : B4
0210 : E8 16 04 E9 12 FF 80 FC  3C 75 06 E8 D0 03 E9 07 : DA
```

リスト1　INPUT MONITORダンプ・リスト

```
0220 : FF 80 FC 3D 75 06 E8 56  04 E9 FC FE 80 FC 3E 75 : 87
0230 : 06 E8 BA 03 E9 F1 FE E8  EF 03 E9 EB FE 1E 50 B8 : 55
0240 : 00 A0 8E D8 58 87 DA 88  07 87 DA 42 42 1F C3 50 : 65
0250 : 8A C4 E8 E8 FF 58 E8 E4  FF C3 B0 20 E8 DE FF C3 : 5B
0260 : B0 3A E8 D8 FF E8 F2 FF  C3 8A C7 E8 34 00 E8 DE : 78
0270 : FF 8A C3 E8 2C 00 E8 D6  FF C3 FC AC 0A C0 74 05 : CB
0280 : E8 BA FF EB F5 C3 50 3C  20 73 02 B0 20 52 8B 56 : 68
0290 : 00 83 C2 7E 51 32 ED D0  E1 03 D1 59 E8 9E FF 5A : F0
02A0 : 58 C3 51 50 24 F0 D0 E8  D0 E8 D0 E8 D0 E8 3C 0A : F6
02B0 : 72 06 2C 09 0C 40 EB 02  0C 30 8A C8 58 24 0F 3C : 3B
02C0 : 0A 72 06 2C 09 0C 40 EB  02 0C 30 8A E1 59 C3 3C : EF
02D0 : 40 72 02 04 09 24 0F 80  FC 40 72 03 80 C4 09 80 : F2
02E0 : E4 0F D0 E4 D0 E4 D0 E4  D0 E4 0A C4 C3 33 C9 E8 : 38
02F0 : 3F 00 33 C0 CD 18 3C 0D  74 1E E8 5B 00 0A E4 75 : 98
-------------------------------------------------------------
       C5 9B 5E B4 1D F6 B5 D1  FF F1 F8 AC 06 6B 58 3F : A7

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0300 : F1 E8 39 FF 3C 40 72 02  04 09 24 0F D1 E1 D1 E1 : A5
0310 : D1 E1 D1 E1 0A C8 EB D7  C3 E8 15 00 33 C0 CD 18 : 90
0320 : 3C 20 75 F5 C3 B4 11 CD  18 C3 50 B4 12 CD 18 58 : 49
0330 : C3 B4 13 CD 18 E8 ED FF  C3 1E 06 E8 EC FF B8 00 : B5
0340 : A0 8E D8 8E C0 B8 20 00  33 F6 BF 02 00 89 04 B9 : 5C
0350 : 7F 07 FC F3 A5 07 1F C3  3C 30 72 11 3C 3A 72 0A : E4
0360 : 3C 40 72 09 24 0F 3C 46  77 03 32 E4 C3 B4 01 C3 : 47
0370 : 5B 5A E8 C4 FF BA A0 00  8B 36 DE 04 E8 FB FE E8 : 26
0380 : 6B FF 8B D9 81 E3 00 FF  E9 9D FC 5B 5A E9 75 FC : C2
0390 : E8 A6 FF 33 D2 B9 A0 00  8B 36 E6 04 52 8A 04 3C : B2
03A0 : FF 74 09 E8 D4 FE 5A 03  D1 E9 F0 FF 5A E8 69 FF : E6
03B0 : 5B 5A E9 73 FC 06 E8 80  FF 33 D2 52 8B 36 E0 04 : 76
03C0 : E8 B7 FE 5A 81 C2 A0 00  52 8B 36 D8 04 E8 AA FE : 59
03D0 : E8 1A FF 5A 81 C2 A0 00  52 8E C1 8B 36 E2 04 E8 : 6E
03E0 : 98 FE E8 08 FF 5A 81 C2  A0 00 8B D9 8B 36 E4 04 : CF
03F0 : E8 87 FE E8 F7 FE E8 31  FF 81 E3 00 FF 39 D9 73 : 4A
-------------------------------------------------------------
       74 95 1F FB C4 78 01 23  9A BA D9 92 3E A9 10 57 : 90

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0400 : 08 89 D9 EB 04 77 04 8B  CB FE C5 2A EF B4 10 CD : 97
0410 : 1A F6 C4 01 74 03 E9 D6  00 B0 0D E8 DA 00 8B 36 : 4B
0420 : D6 04 E8 EA 00 53 8C C3  E8 0E 01 E8 D6 00 5B 8B : E9
0430 : 36 DA 04 E8 D9 00 E8 CB  00 8B 36 DC 04 E8 CF 00 : E0
0440 : E8 C1 00 33 D2 8B 3E E8  04 57 B1 08 89 15 47 47 : 9F
0450 : FE C9 75 F8 E8 E2 00 E8  D6 00 5F 57 32 D2 90 90 : 96
0460 : 90 90 53 26 8A 07 02 D0  00 05 E8 35 FE E8 AC 00 : B0
0470 : 43 FE C1 47 80 F9 08 75  03 E8 AE 00 80 F9 10 75 : D6
0480 : E2 5B E8 AB 00 8A C2 02  F2 E8 16 FE E8 8D 00 E8 : 69
0490 : 98 00 E8 95 00 26 8A 07  3C 20 73 02 B0 20 E8 57 : AC
04A0 : 00 43 FE C9 75 EF E8 5B  00 80 FB 00 75 A6 8B 36 : 08
04B0 : DC 04 E8 5A 00 E8 4C 00  B1 07 E8 6D 00 FE C9 75 : 9F
04C0 : F9 5F 8A 05 E8 DB FD E8  52 00 47 FE C1 80 F9 08 : 68
04D0 : 75 03 E8 55 00 80 F9 10  75 E8 E8 53 00 8A C6 E8 : 0E
04E0 : C0 FD E8 37 00 E8 1C 00  E8 19 00 FE CD 75 06 07 : 2E
04F0 : 5B 5A E9 33 FB E9 26 FF  B4 11 CD 1A F6 C4 01 75 : B6
-------------------------------------------------------------
       C6 D0 0B 7D 6D ED 61 5F  D2 2C 17 40 6D F8 5A 30 : 7C

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0500 : 02 EB F5 C3 B0 0D E8 EF  FF B0 0A E8 EA FF C3 8A : 10
0510 : 04 3C 00 74 06 E8 E0 FF  46 EB F4 C3 50 8A C4 E8 : EF
0520 : D6 FF 58 E8 D2 FF E8 01  00 C3 B0 20 E8 C9 FF C3 : D5
0530 : B0 3A E8 C3 FF E8 F2 FF  C3 8A C7 E8 64 FD 50 8A : A4
0540 : C4 E8 B4 FF 58 E8 B0 FF  8A C3 E8 55 FD 50 8A C4 : 73
0550 : E8 A5 FF 58 E8 A1 FF E8  D0 FF C3 1E 50 B8 00 A0 : AC
0560 : 8E D8 87 D3 58 88 07 87  D3 1F C3 51 3C 40 72 02 : 24
0570 : 04 09 24 0F 26 8A 27 8A  EC F6 C1 01 75 0D D0 E0 : 77
0580 : D0 E0 D0 E0 D0 E0 80 E4  0F EB 03 80 E4 F0 0A C4 : 93
0590 : 26 88 07 50 2A C5 00 04  00 05 00 06 22 00 58 59 : D6
05A0 : 51 3C 20 73 02 B0 20 52  8B 56 00 83 C2 7E 81 E1 : 4A
05B0 : FE 00 03 D1 E8 A4 FF 5A  59 52 8B 56 00 83 C2 74 : FC
05C0 : 8A 05 E8 DD FC E8 87 FC  5A 52 2B 56 00 81 C2 20 : 4B
05D0 : 0D 8A 04 F6 C1 01 74 02  4A 4A E8 C5 FC E8 6F FC : 59
05E0 : BA 94 0D A0 22 00 E8 B9  FC E8 63 FC 5A C3 FE C1 : DD
05F0 : 80 F9 20 74 14 F6 C1 01  75 0B 80 F9 10 75 02 42 : 9B
-------------------------------------------------------------
       E0 8E A6 76 1C 4F C2 32  29 E6 28 E7 B2 36 78 96 : FD

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0600 : 42 42 42 46 43 42 42 EB  1F 8B 46 00 3D E0 0B 75 : 4B
0610 : 04 FE C9 EB 13 05 A0 00  89 46 00 47 8B 36 E8 04 : 31
0620 : 05 0E 00 8B D0 33 C9 43  C3 FE C9 80 F9 00 7C 14 : 40
0630 : F6 C1 01 74 0B 80 F9 0F  75 02 4A 4A 4A 4A 4B 4E : F7
0640 : 4A 4A EB 23 8B 46 00 3D  80 02 75 04 FE C1 EB 17 : 6C
0650 : 2D A0 00 89 46 00 05 6C  00 8B D0 4F 4B 8B 36 E8 : AB
0660 : 04 83 C6 0F B9 1F 00 C3  8B 46 00 3D 80 02 74 0E : 09
0670 : 2D A0 00 89 46 00 81 EA  A0 00 83 EB 10 4F C3 8B : C2
0680 : 46 00 3D E0 0B 74 0E 05  A0 00 89 46 00 81 C2 A0 : 47
0690 : 00 83 C3 10 47 C3 5B 81  FB 00 FF 74 04 81 C3 00 : F2
06A0 : 01 5A E9 83 F9 5B 83 FB  00 74 04 81 EB 00 01 5A : D8
06B0 : E9 75 F9 F6 C1 01 75 03  E8 33 FF E8 30 FF E9 67 : 08
06C0 : FA F6 C1 01 74 03 E8 60  FF E8 5D FF E8 5A FF E9 : DE
06D0 : 56 FA 50 B0 06 E6 37 E2  FE FE C0 E6 37 58 C3 51 : 9A
06E0 : B9 00 0A E8 EC FF 59 C3  51 B9 00 20 E8 E3 FF 59 : FF
06F0 : C3 51 B9 05 00 E8 E7 FF  E8 ED FF E2 F8 59 C3 00 : 6A
-------------------------------------------------------------
       E5 AF 73 7B 73 C2 EA 1B  44 D7 C8 96 02 EC 05 67 : 8F

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0800 : 00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
0810 : 00 97 4B E9 E0 9F 96 B0  D6 69 AC 08 9F 68 0E 2E : C6
0820 : B6 00 7C 00 00 00 53 45  47 4D 45 4E 54 20 3A 20 : BF
0830 : 00 49 4E 50 55 54 20 55  53 45 20 53 45 47 4D 45 : 2E
0840 : 4E 54 20 3A 20 00 49 4E  50 55 54 20 55 53 45 20 : D9
0850 : 4F 46 46 53 45 54 20 20  3A 20 00 41 44 52 53 20 : AB
0860 : 3A 20 2B 30 20 2B 31 20  2B 32 20 2B 33 20 2B 34 : AB
0870 : 20 2B 35 20 2B 36 20 2B  37 20 20 2B 38 20 2B 39 : AA
0880 : 20 2B 41 20 2B 42 20 2B  43 20 2B 44 20 2B 45 20 : E6
0890 : 2B 46 20 3A 20 53 55 4D  20 20 30 31 32 33 34 35 : 4F
08A0 : 36 37 38 39 41 42 43 44  45 46 00 2D 2D 2D 2D 2D : 54
08B0 : 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D  2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D : D0
08C0 : 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D  2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D : D0
08D0 : 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D  2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D : D0
08E0 : 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D  2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D : D0
08F0 : 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D  2D 2D 00 52 45 41 44 59 : 37
-------------------------------------------------------------
       0F 4E 55 8A 52 60 5C A0  E5 29 B4 08 B4 34 21 CF : 8C

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0900 : 20 50 52 49 4E 54 45 52  00 49 4E 50 55 54 20 53 : 47
0910 : 54 41 52 54 20 4F 46 46  53 45 54 20 3A 00 49 4E : 13
0920 : 50 55 54 20 45 4E 44 20  20 20 4F 46 46 53 45 54 : 17
0930 : 20 3A 00 43 4F 4D 4D 41  4E 44 20 45 58 50 52 45 : FD
0940 : 53 53 49 4F 4E 00 55 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 01
0950 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0960 : 20 3A 20 43 4F 4D 4D 41  4E 44 20 45 58 50 52 45 : 1D
0970 : 53 53 49 4F 4E 00 49 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : F5
0980 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0990 : 20 3A 20 43 48 41 4E 47  45 20 53 45 47 4D 45 4E : FF
09A0 : 54 00 4F 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 43
09B0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 3A 20 43 : 3D
09C0 : 48 41 4E 47 45 20 4F 46  46 53 45 54 00 50 20 20 : DA
09D0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
09E0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  3A 20 48 41 52 44 20 43 : DC
09F0 : 4F 50 59 20 4F 55 54 50  55 54 00 52 4F 4C 4C 20 : 62
-------------------------------------------------------------
       55 6B 60 4B 89 01 B8 17  09 FD F1 4C 4D 6E 03 53 : 18

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0A00 : 55 50 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 65
0A10 : 20 20 20 20 20 20 3A 20  4E 45 58 54 20 20 20 42 : FB
0A20 : 4C 4F 43 4B 00 52 4F 4C  4C 20 44 4F 57 4E 20 20 : FA
0A30 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0A40 : 3A 20 42 45 46 4F 52 45  20 42 4C 4F 43 4B 00 49 : E1
0A50 : 4E 53 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 61
0A60 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 3A 20 4E 45 58 54 : D9
0A70 : 20 20 20 57 4F 52 44 00  44 45 4C 20 20 20 20 20 : 11
0A80 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0A90 : 20 20 20 3A 20 42 45 46  4F 52 45 20 57 4F 52 44 : C9
0AA0 : 00 42 53 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 35
0AB0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 3A 20 42 45 : 61
0AC0 : 46 4F 52 45 20 57 4F 52  44 00 53 50 41 43 45 20 : 14
0AD0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0AE0 : 20 20 20 20 20 3A 20 4E  45 58 54 20 20 20 57 4F : 3F
0AF0 : 52 44 00 43 55 52 53 4F  52 20 4B 45 59 20 20 20 : DD
-------------------------------------------------------------
       E1 07 8A E9 6A 38 26 E6  28 B6 85 E7 33 D0 C8 F7 : 15

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0B00 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 3A 20 : 1A
0B10 : 1C 20 1D 20 1E 20 1F 00  54 45 4E 20 20 20 20 4B : 88
0B20 : 45 59 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 5E
0B30 : 20 20 20 3A 20 98 95 91  95 91 95 91 95 99 00 20 : 12
0B40 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0B50 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 96 1C 96 1D : E5
0B60 : 96 1E 96 1F 96 00 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 3F
0B70 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0B80 : 20 20 20 93 95 8F 95 8F  95 8F 95 92 00 20 20 20 : E6
0B90 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0BA0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 96 37 96 38 96 39 : AA
0BB0 : 96 41 96 00 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : ED
0BC0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0BD0 : 20 93 95 8F 95 8F 95 8F  95 92 00 20 20 20 20 20 : E6
0BE0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0BF0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  96 34 96 35 96 36 96 42 : 39
-------------------------------------------------------------
       0D CB 5E DB 5E 36 5E 2F  09 8B E4 0F B7 A3 5C 63 : D2

SEGMENT : 1F00
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B +C +D +E +F : SUM
-------------------------------------------------------------
0C00 : 96 00 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 56
0C10 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 93 : 73
0C20 : 95 8F 95 8F 95 8F 95 92  00 20 20 20 20 20 20 20 : 73
0C30 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0C40 : 20 20 20 20 20 20 96 31  96 32 96 33 96 43 96 00 : 87
0C50 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0C60 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 93 95 8F : 57
0C70 : 95 8F 95 8F 95 92 00 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 8F
0C80 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0C90 : 20 20 20 20 96 30 96 46  96 45 96 44 96 00 20 20 : AD
0CA0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 20 20 20 20 : 00
0CB0 : 20 20 20 20 20 20 20 20  20 20 20 20 9A 95 90 95 : 44
0CC0 : 95 90 95 9B 00 50 55 53  48 20 53 50 41 43 45 20 : 41
0CD0 : 4B 45 59 20 00 FF 26 00  31 00 5B 00 AB 00 46 00 : AB
0CE0 : FB 00 09 01 1E 01 33 01  00 00 11 00 00 00 00 00 : 69
0CF0 : 00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-------------------------------------------------------------
       BB 13 61 1A FE C1 6F 7D  C5 D7 2B 81 CD A9 6B D2 : EF
```

注）0700～07FFはすべて00にしてください。



連載2

HAS-Z8002

●Z8002用高水準アセンブラ●



■阿部昭人

先月号では，HAS（HIGH-LEBEL ASSEMBLER）の文法，命令，特徴などについて述べました．今月号では，HAS独自の命令や実際の使用法などについて述べてみたいと思います．

HAS独自の命令

これから説明する命令は，いままでのアセンブラにない機能を含む，HASをより有効に使うための，大変便利で，かつ重要な命令です．

(1)START命令

アセンブラでいうORG命令とはまったく関係ありません．1行形式で，

```
START（プログラム名）
```

のように記述し，これ全体が注釈文となります．プログラムの最初に記述して，プログラム名を示すものですが，なくてもかまいません．なお，この命令の深い意味はありません．

(2)BASE命令

この命令が最もHASの特徴を示す命令です（普通のアセンブラにはこの機能はない）．

```
BASE（Rn）
```

のように記述し，プログラムの最初の方に書きます．この命令は，LDAR命令のマシン語に落ち，指定したワード・レジスタにプログラム・スタート時のPC（プログラム・カウンタ）の値が入ります．そして，この命令のアセンブル（HAS）後のラベルに関する命令は，このレジスタをベース（基準）とする変位値としてアドレスが示されることになります．つまり，ラベルはすべてインデックス・モードのアドレッシングとして示されるということです．

この命令を使うことにより，完全なポジション・インディペンデントなオブジェクト・プログラムが生成されます．つまり，オブジェクトがメモリ空間のどこにあっても正しく動作するわけです．再アセンブルすることなく，機械語そのものを動かすことができるのです．以上の理由から，アセンブラでいうORG命令はありません（ただし，実際にメモリ上に落ちるスタート・アドレスの指定は後で述べるように必要です）．

(3)END命令

プログラムの記述の終わりを示すもので，この命令を発見すると，HASはシステムにリターンします．詳しくは，後で説明します．

(4)＊命令

これは，サブルーチン名を示す命令です．

```
＊サブルーチン名
```

という形で記述し，このサブルーチン名がラベル・テーブルに登録され，ラベルと同じように扱われます．乗算命令と同じ＊記号を使います．

(5)定数定義・レジスタ定義命令

これは，アセンブラでいうEQU命令の変形・拡張型です．

```
名前：＝定数
名前：＝レジスタ
```

という形で記述します．名前を名前で定義するときは，その名前はすでに定義されていなければなりません．また，名前は定数とレジスタの混合タイプ（インデックス）でも定義できます．

これらの例を示すと，

```
CR：＝$0D          ；定数定義
TEXT：＝R12        ；レジスタ定義
DATA：＝R3＋100    ；インデックス定義
```

となります．データ・タイプは，バイト，ワード，ロング・タイプ（ただし，インデックス定義のときはワード・タイプのみ）があります．この機能により，プログラムがはるかに見やすくなります．

(6)＃命令

この命令は，アセンブラでいうDEFB，DEFWの変形・拡張型です．例を示すと，

```
＃$20,$1234,$12345678,"A",ABC"
```

のように，カンマで区切ってデータを続けて記述でき，それらデータをそのままマシン語に落とす命令です．データ・タイプはバイト，ワード，ロング・タイプおよび任意長の文字列があります．また，

```
＃ラベル名
```

の場合は，ベース・アドレスからの変位値（ワード・タイプ）が落ちます．

▶ちょっと古い話ですが，XEVIOUSをやっていて，大きな森の上にレーダーがありました（というより，乗っていたといった方が…）．いったい何だったんでしょう（これは僕の友人『頭のハゲてるルイージ』のPLAY中に発見したことです）．（RIDE-ARMOR VR-052F）

表1　構造化命令を用いた例

HAS

```
| R1==R2  ->  R1+2
            /  R2-4      |

| R1<R2   ->  R1+2  <-   |

| R1+2  <-  R1==R2  |

| R1==1  ->  R1+2  /
| R1==2  ->  R1+4  /
| R1==3  ->  R1+8  | | |

R1=1
| R1<=8  ->  R2+R2
             R3+R2
             R1+1
<-|
```

PASCAL

```
IF  R1=R2  THEN  R1:=R1+2
           ELSE  R2:=R2-4

WHILE  R1<R2
DO     R1:=R1+2

REPEAT  R1:=R1+2
UNTIL   R1=R2

CASE  R1  OF
  1:  R1:=R1+2
  2:  R1:=R1+4
  3:  R1:=R1+8
END

FOR  R1:=1  TO  8  DO
 BEGIN
    R2:=R2+R2
    R3:=R3+R2
 END
```

注意として，この命令でのデータ合計数が奇数バイトなら，HASはこの命令の最後に自動的に$00を落とし，偶数データ・バイト数とします．これは，**Z8000**CPUがワード・マシンのためです．

もし＃命令を何行にもわたって書きたいときは，

```
＃n, n, n, n, n,
＃n, n,
＃n, n
```

のように，続ける印としてコンマを＃文の最後にも入れてください．そうすれば，HASはその行の＃文のデータ合計数が奇数バイトのときでも$00を落とすことなく次の＃文を読みます．

(7)DS命令

アセンブラの**DEFS**と同じで，

```
DS (n)
```

と記述し，メモリをnバイト確保します．$00で埋められます．

(8)EVEN命令

＃命令または**DS**命令で，アドレス・カウンタが奇数になっているとき，$00を落とし，アドレス・カウンタを1つ進め偶数にする命令です．

```
EVEN
```

と記述します．

(9)構造化命令と比較演算子

この構造化命令もHASの特徴を示すものです．これらを用いた例を，PASCAL風に記述したものと対比し**表1**に示します．

"{"と"}"は，PASCALなどの**BEGIN**と**END**に相等するもので，これはC言語を参考にしたものです．

また，"−>"は**IF**〜**THEN**，"／"は**ELSE**，"<−"は**REPEAT**に相当します．

この**表1**を見てわかるようにHASでは，**CASE**文は，**IF**〜**THEN**文の重ね合わせで，**FOR**文は，**WHILE**文でカバーすることにより，PASCALと同等の構造化ができます．なお，この**IF**文のネスティングは16階までです．

比較演算子は，>，>=，==，<>，<=，<の符号付き6種類と，>'，>='，<='，<'の符号なし4種類があります．使えるオペランドは，アセンブラの**CP**命令のときと同じものです．なお，等号を示す==と代入を示す=は明確に区別されています．

また，これらの比較演算子だけでなく，

```
CC（コンディション・コード）
```

という記述形式も使えます．例を示すと，

```
{TEST(R1) CC(MI) -> NEG(R1)}
```

のようになります．このコンディション・コードは，**Z8000**のアセンブラと同じで22種類（T，F，Z，NZ，C，NC，PL，MI，EQ，NE，OV，NOV，PE，PO，GT，GE，LE，LT，UGT，UGE，ULE，ULT）あります．

またほかにも，HASでは，"0"と"1"があり，

```
{BIT(R1,9) 0 -> R1+1 }
```

のように記述できます．また，この場合（ビット操作命令のあと）には，

```
{BIT(R1,9)==0 -> R1+1}
```

のように，==を入れても記述できます．

(10)プリまたはポスト・インクリメント・デクリメント機能

レジスタを使用したメモリ・アクセスのアドレッシング（レジスタ間接，インデックス，ベース・インデックス）のときに，(±X) または (X±) のように書くことにより，それぞれプリ・インクリメント・デクリメント，ポスト・インクリメント・デクリメントができます．例を示すと，

```
RL0=(+R1)     →  R1+1  RL0=(R1)
R0=(--R1)     →  R1-2  R0=(R1)
RL0=(R1+)     →  RL0=(R1)  R1+1
R0=(R1--)     →  R0=(R1)  R1-2
```

のように解釈されます．インクリメントまたはデクリメント数は，"+"または"−"をその数だけ（最大±16）書いてください．上の例はレジスタ間接モードでしたが，そのほかに，

```
RL0=(R1+80++)  →  RL0=(R1+80)  R1+2
R0=(R1+R2--)   →  R0=(R1+R2)  R1-2
```

のように，インデックスまたはベース・インデックス・モードのときも可能です．ベース・インデックス・モードのときは，最初に記述されたレジスタ・デクリメントの対象になります．

このプリまたはポスト・インクリメント・デクリメント機能は，ロード命令だけでなく他のほとんどの命令にあり

ます．例を示すと，

```
R0+ (R1++)
NOT ((R1++) W)
SET ((R1+), 2)
```

となります．例外として，プログラム制御命令（JP, CALL），ブロック転送・ストリング操作命令，ブロックI/O，LDPS命令があります．

(11)文字列注釈命令

これは，任意の名前の後に『'』（コーテーション・マーク）をつけることにより，これ全体を注釈文字列にするものです．例を示すと，

```
'ABCDEFG'
```

のようになります．これは，セミコロン；による注釈文と違って，行のどの位置にでも置けますから，大変便利です．

記述の例

まず，簡単なHASによるサブルーチン・プログラムの例を2つ**表2**に示します．

サブルーチンOPERATEは，レジスタRL0の指示によって，レジスタR1とメモリ$2000番地との間で演算を行なうものです．このプログラムでは，定数定義，レジスタ定義，IF～THENの機能などが使われています．

サブルーチンCOUNTofCRは，レジスタR1で示されるアドレスからNULコード（$00）があるまでの間のCRコード（$0D）の数を，R0に入れるプログラムです．このプログ

表2　サブルーチン・プログラムの例(1)

```
*OPERATE

DATA:=$2000
A:=RL0

CASE'
   | A=="+"   ->  R1+(DATA)          /
   | A=="-"   ->  R1-(DATA)          /
   | A=="A"   ->  R1 . AND . (DATA)  /
   | A=="O"   ->  R1 . OR . (DATA)   /
   | A=="N"   ->  NOT(R1)            /
   | ELSE'     ->  R1=0               | | | | | |

RET



*COUNT of CR

COUNT:=R0
CR:=$0D
NUL:=$00

COUNT=0
 |    | (R1)==CR  ->  COUNT+1  |
      R1+1
  <-(R1)==NUL
|
RET
```

表3　プログラムの例(2)

```
     START (DISPLAY)

     A:=     RL0
     POINT:=R1
     DATA:=  R2
     BA:=    R14

     [RR0,R2,R14                          0000 : 91F0  93F2  93FE
     BASE (BA)                            0006 : 340E  FFF6
     POINT=$2000                          000A : 2101  2000
     DATA=DATAS                           000E : 76E2  005A

     CASE'
ST:    | (DATA) == "P"   -> PRINT!  /     0012 : 0C21  5050  EE03  5FE0  003E  E80A
       | (DATA) ==$D     -> CR!     /     001E : 0C21  0D0D  EE03  5FE0  0050  E804
       | (DATA) == "E"   -> JR (E)        002A : 0C21  4545  EE01  E802
       | | |
       DATA+1                             0032 : A920
       JR (ST)                            0034 : E8EE
E:   ] R14,R2,RR0                         0036 : 97FE  97F2  95F0
     RET                                  003C : 9E08

    *PRINT
     DATA+1                               003E : A920
      | A=(DATA+)   (POINT+)=A            0040 : 2028  A920  2E18  A910
      <-  (DATA)==$00                     0048 : 0C21  0000  EEF9
     |
     RET                                  004E : 9E08

    *CR
     POINT+32                             0050 : 0101  0020
     POINT . AND . $FFE0                  0054 : 0701  FFE0
     RET                                  0058 : 9E08

DATAS:
     #$D,$D,$D,                           005A : 0D0D  0D
     #"P","THIS IS SAMPLE",$00,           005D : 5054  4849  5320  4953  2053  414D  504C  4500
     #$D,$D,$D,                           006D : 0D0D  0D
     #"P","1983 4 24",$00,                0070 : 5031  3938  3320  3420  3234  00
     #"E"                                 007B : 45

     END
```

表4　ワーク・エリアの内部解説

	(R1+n)	内　　容
入力パラメータ	$00・01	ソース・プログラムのスタート・アドレス
	$02・03	（予備）
	$04・05	オブジェクト・プログラムのスタート・アドレス
	$06・07	（予備）
	$08・09	（予備）
	$0A～0F	（予備）
出力パラメータおよびワーク・エリア	$10・11	リターン時のソース・プログラムのリード・ポインタ・アドレス.
	$12・13	リターン時のオブジェクトのライト・ポインタ・アドレス.
	$14・15	1ラインnバイト表のスタート・アドレス.
	$16・17	リターン時のワーク・エリアのエンド・アドレス.
	$18～1F	（ワーク用）
	$20	エラータイプを示す.
	$21	（ワーク用）
	$22	リターン時のパス（1または2）を示す.
	$23～2F	（ワーク用）
	$30～4F	文字列バッファ（最大32文字）.
	$50～8F	IF文のネスティング用スタック領域.
	$90～	定数定義，レジスタ定義，ラベル，1ラインnバイト表の登録領域.

ラムでは，REPEAT機能も使われています.

次に，もう少し大きなプログラムの例を，実際に著者のマイコンでHAS（アセンブル）されたオブジェクト・コードを付けて**表3**に示します．このプログラムは，VRAMが1行32字で$2000番地から始まるシステムで，CRT画面に，ある文字列を表示させるものです．このプログラム例では，画面上から4行目に"THIS IS SAMPLE"3行下げて，"1983 4 24"と表示するようなデータが設定されています.

実際の使用方法

このHASは，完全なポジション・インディペンデントなプログラムですから，メモリ空間のどこにでも置くことができます．もちろんROMにも置くことができます．ただし，HAS本体をメモリ上に収めるためには，8Kバイトの連続したメモリ空間が必要です.

当初，このHASを作るにあたって念頭に置いたことは，『Z8002CPUを使用したマイコンであれば，どのようなシステムでもこのHASが使える』ということです．このようなわけで，プログラムは2パス型式のアセンブラで，一種のサブルーチン形式としました.

使用方法は以下のとおりです.

❶レジスタR1に，ワークエリア・スタートアドレス（任意，ただし偶数番地から）を入れる.
❷（R1）に，ソース・プログラムのスタート・アドレスを入れる.
❸（R1+4）に，オブジェクト・プログラムのスタート・アドレスを入れる.
❹HASをサブルーチン・コールする.

となります．なお，ワーク・エリアの必要な大きさは，ソース・プログラムの大きさにより変化しますが，最低500バイトは確保してください.

アセンブルが完了して，サブルーチンから帰ってくる（リターンする）と，ワーク・エリアの特定番地は**表4**のようになっています．この表で，(R1+$14)の"1ラインnバイト表"というのは，ソース・プログラム1行につきオブジェクト・プログラムnバイトの関係を示すもので，値として$00～$FEをとり，$FFはその表の終わりを示すコードとして使われます.

表5　エラーメッセージ表

コード	内　　容
$00	オペランドに使えないアドレッシング・モードがある.
$01	アドレッシング解析でエラー. 例）RH0=（R1+R2+$1200）
$02	相対アドレスで変位（ディスプレイスメント）が大きすぎる.
$03	そのような命令名はない.
$04	コンディション・コード名のエラー.
$05	割り込み名（NVI，VI）のエラー.
$06	フラグ名（C，Z，S，P，V）のエラー.
$07	レジスタ・ナンバーのエラー．乗・除算命令のとき.
$08	（予備）
$09	（予備）
$0A	（予備）
$0B	使えないコード（$80～$FF）をソース・プログラムで使った
$0C	NULコード（$00）を使った.
$0D	（予備）
$0E	")"に対応する"("がない.
$0F	そのほかのエラー.
$10	未定義ラベルを使った.
$11	ソース・プログラムの1行が，オブジェクト・プログラムで255バイト以上となった.
$12	"が一対になっていない.
$13	左カッコ"("に対する右カッコ")"がない.
$14～$FE	（予備）
$FF	エラーなしでHAS（アセンブル）が完了した.

(R1+$20)のエラータイプに関するエラーメッセージ表を**表5**に示します．HASは，エラーを発見するとすぐリターンします．このエラーの修正は，**表4**に示した各データにより，どの部分でエラーが起きたかすぐわかりますから，そのソース・プログラム修正後また始めからHASをサブルーチン・コールしてください.

最後にこのHAS（アセンブル）の実行速度について述べると，**表3**のプログラム例では1秒弱でHASを完了します.

最後に

このHAS-Z8002 Ver1.0が完成したのが，今年の3月末です．これを作ろうと思ったのは，Z80CPUを使っていた頃（約2年前）からですが，実際にはZ8002CPUを使ったマイコンをまず作ることから始め，昨年の8月にハードウェアが完成し，いろいろとCPUの命令を使ってみて，HASの最終仕様を決めたのが今年の1月ごろです.

HASもHAS自身を使って記述していますが，マシン語への変換はハンド・アセンブルでしました.

さて，このHASですが，Z8000CPU同様に汎用レジスタの多いMC68000CPUでも"HAS-68000"が作れると思います．日本では，16ビットCPUといえば，8086/8088が勢力を拡大しつつあるようですが，私個人としてはZ8000やMC68000の方が趣味に合うようです.

訂正

先月号にて掲載しましたダンプ・リスト中にBUGが見つかりました．次のアドレスの内容を変更してください.

```
0036：71 12 00 00 ⇨ 81 01 21 12
0DDF：10          ⇨ 29
```

マイコン学入門 40

第4章 パーソナル・コンピュータの発展



パーソナル・コンピュータの歴史

■小林昭夫■

このマイコン学入門で，1章では『マイクロコンピュータの歴史』，2章では『マイクロコンピュータの基礎回路』，3章では『マイクロコンピュータ各論』について勉強してきました．その間にもマイクロコンピュータの発展はとどまることを知らずに進展し続けています．この発展の背景には，CRTやプリンタなどの各種I/Oが接続されたコンピュータ・システムが，低価格で一般ユーザーに提供されるようになったという事実があります．

いままでの講義では，どちらかというマイクロコンピュータのチップを主体とした説明をしてきましたが，この4章から先は，チップを含むハードウェアとソフトウェアの全体のシステムの説明に入っていきたいと思います．

そこでこの4章ではマイクロコンピュータというチップからどのような過程を経て，パーソナル・コンピュータという1つの新しいシステムの形態が誕生したかについて述べていきたいと思います．

マイコンの発展

図1は，マイコン・チップというハードウェアに対しそれを必要とし，利用しようとするユーザーにとってマシン語のみではだめで，アセンブラや各種高級言語を必要とすることから，まずシステム開発ツールを用意するところから始まり，パソコンに変遷するまでの状態図を示しています．

また図2にはマイコン・チップ(i4004)が出現した1971年から現時点までのマイコン関係の年表を示しています．

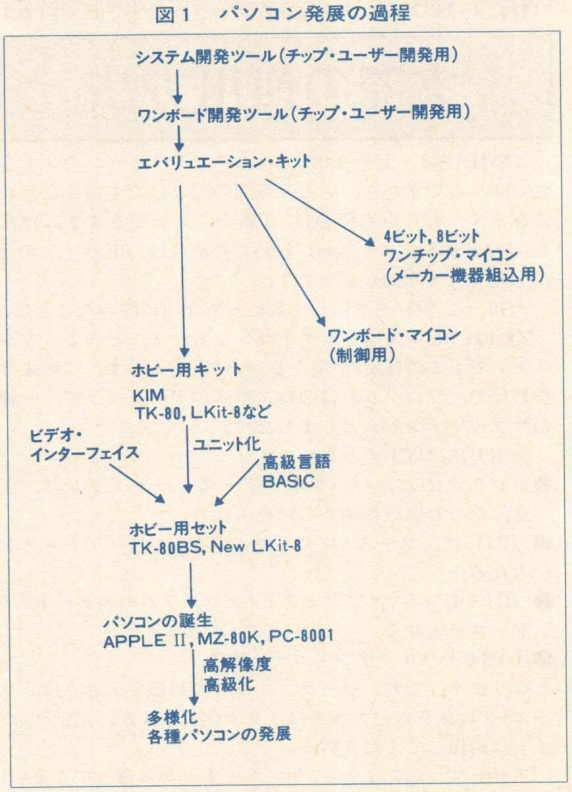
図1を見てわかるように，マイコン・チップが出現したとき，それのソフトウェアをサポートするツールがないとユーザーはそのマイコンを動かすことはできません．このためチップ・メーカーはマイコン・チップを出すのと同時に，そのシステムの開発ツールも提供しなければなりませんでした．初期のこれら開発ツール（たとえばインテルのintellec 4，8など）は，たいてい高価であり，マイコン・チップを大量に使用する大口ユーザーにしか門は開放されていませんでした．しかし，次第に下層ユーザーにも広く普及するように，ワンボード開発ツールや，エバリュエーション・キットなどが市場に出回るようになりました．

そのような低価格なCPUボードが登場すると，それまでのユーザー層とは異なる購買層が出現してきました．すなわち，これら比較的に入手しやすいボードを個人的に買って，ホビーとして楽しんで使うという利用の形態があらわれてきたのです．

マシンの例としてはKIM，TK-80，Lkit-8などがあります．特に，KIMは世界で初めて，カセット・テープを補助記憶装置として利用できるようにしたり，16進入力を効率良く操作できるようなキーボードを採用したりしています．

図3には，この当時の各社が発表した，主なキット・システムをまとめて表にしています．

図1　パソコン発展の過程



このような"キットもの"の時代から1年あまりするともっと使いやすく，プログラムが容易なBASICという高級言語が移植され始めました（TK-80BS，New Lkit-8など）．ホビースト達はこのTK-80BSを使用して各種ゲームなどを作って楽しんでいたのですが，その頃海の向うのアメリカでは，あの栄光のAPPLE IIが誕生していたのです．

I/Oプラザ

▶'83.11月号(p.284)に載っていたことについて．実は僕もそうなります．おかげで2日もかけてキーインした『GALAXY-FLY』や『SPACE MOUSE』がムダになってしまいました．誰か，良い方法があったら教えてください．（栗林雅彦）

図2　パーソナル・コンピュータ発達の歴史

年	時代	マイコン・チップの開発	発達の歴史	備考
1971		i4004	第1世代マイコンの誕生(4ビット)	電卓の影響がまだ残っている
1972		i8008	〃 (8ビット)	
1973		μCOM4	NMOS 4ビット	
		i8080	第2世代マイコンの誕生	国産マイコン出はじめる
1974		IMP-8		
		i4040		
		IMP-4		
		6800		
	手づくりホビーストによる時代		TLCS-12(12ビット)	
			CP-1600(16ビット)CPUの出現	
			MIC-8(パネトロン)i8008の開発システム	
1975		μCOM-8		
		Im6100		
		AM2901	ビット・スライス・プロセッサ	
		LSI-11		
		6500	TINY BASICの出現	
			雑誌"People's Computer Company"	3Kバイト
			パロアルト版 2KB	
1976		SC/MP	Tiny BASIC全盛	
		Z80	CP/M(Digital Research)出現	
		8048	APPLE I 発表	
		(8ビットワンチップ・マイコン)	TK-80キット(NEC)発表	I/O創刊
	キット普及の時代		MEK6800D II (モトローラ)	
1977		8085	APPLE II 発表	
			ヒースキットコンピュータ	
			PET(コモドール)発売	
1978	キット普及の時代		注)日本ではキット全盛時代	
			米国ではパーソナルコンピュータ誕生	
			TK-80-BS	
			MZ-80K(シャープ)	
1979		6809	インベーダ・ゲーム全盛	16ビット高性能チップの出現
		8086	BASIC普及	
		6801		
		μCOM1600	日立ベーシックマスターレベルII	国産初のパソコン誕生
		Z8000		
			PC-8001(NEC)	
			if 800(沖)	
1980		Z8	日立ベーシックマスターレベルIII	
		68000	簡易言語 PIPS	
1981			MZ-80B(シャープ)	
			FM-8(富士通)	
	パソコン発展の時代		IBM-PC	16ビット・パソコンの出現
			PC-6001(NEC)	
			PC-8800(NEC)	
1982		16000		
		80186	HC-20(エプソン)ハンドヘルド・タイプ	パソコンの多様化始まる
			MULTI-16(三菱)	
			FM-11(富士通)	
			FM-7(富士通)	
1983		68010	PC-8001 mk II (NEC)	
			PC-8201 (NEC)	
			PC6001 mk II (NEC)	
			MZ-5500(シャープ)	

図3　各メーカの発表したキット・システム

メーカー	型名	CPU	ROM	RAM	備考
インテル	SDK-85	8085	2K バイト	256バイド	
N E C	TK-80	μPD8080A	768バイト	512バイド	
モトローラ	MEK 6800D II	MC6800	1K バイト	256バイド	J-BUGモニタ
I M S A I	IMSAI 8048	8048	1K バイト	1K バイド	
ロジックシステム	MP-80	8080A	256バイト	256バイド	
N S	SC/MP	ISP-8A/5000D	512バイト	256バイド	
フェアチャイルド	FCI, F8	F3850	1K バイト	1K バイド	
東芝	TLCS12A EX-12/5	T3190	—	256バイド	12ビットCPU
パナファコム	LKit16	MN1610	1K バイド	512バイド	16ビットCPU
モステクノロジー	KIM1	MCS6502	2K バイド	1152バイド	世界初の16種入力キーカセットテープ使用
富士通	LKit-8	MB8861(6800)	1K バイド	768バイド	

APPLE IIは先のようなホビー用セットから脱却して，ある程度の実用レベル（スモール・ビジネス）までをカバーした，いわゆるパーソナル・コンピュータとして登場しました．このAPPLE IIの出現以前と以降の製品とを較べると両者には明確な差違が見られます．すなわち前者の多くが，〝マイクロ・コンピュータ・セット〟であるのに対し，後者は〝パーソナル・コンピュータ・システム〟ということで表現されると思います．

APPLE IIの出現後，日本でもMZやPCなどが国産のパーソナル・コンピュータとして登場し，その後各メーカーより続々と新製品が市場に出ています．



終わりに

さて，これから始まるマイコン学入門　第4章は，図2の発達の歴史の年代に沿って

❶ 1971年～1975年　手づくりホビーストによる時代
❷ 1976年～1978年　キット普及の時代
❸ 1979年～　パソコン発展の時代

の順に，説明していきたいと思います．



RANDOM BOX　Z80セカンド・ソース(SHARP製)の未定義命令

■坂口芳明・八木裕和

ある市販ソフトを逆アセンブルしていたところ，エントリ・アドレスの直後であるにもかかわらず意味のわからないルーチンがありました．そのマシン・コードはFD7Cの2バイトで，これがA←IYHであれば都合がよいと考え，確かめてみるとこの命令が存在しました．他にもDD，FDの後にHLレジスタに関係する命令を付けることで，92もの発表されていない命令がありました．それは表の通りです．

これはすべて動作の確認が済んでいます．ただし，※印の付いている命令についてはその性質上完全に確認はできませんでした．これらの命令はすべてZ80のSHARP製セカンド・ソースにおいて確認されたものです．この他にもまだあるかも知れませんが，恐らくSHARP製以外のZ80でも動作するものがあると考えられます．興味のある方はためしてみてください．

マシン・コード	ニモニック	
DD24	INC	IXH
DD25	DEC	IXH
DD26n	LD	IXH,n
DD2C	INC	IXL
DD2D	DEC	IXL
DD2En	LD	IXL,n
DD44	LD	B,IXH
DD45	LD	B,IXL
DD4C	LD	C,IXH
DD4D	LD	C,IXL
DD54	LD	D,IXH
DD55	LD	D,IXL
DD5C	LD	E,IXH
DD5D	LD	E,IXL
DD6u	LD	IXH,B
DD61	LD	IXH,C
DD62	LD	IXH,D
DD63	LD	IXH,E
※DD64	LD	IXH,IXH
DD65	LD	IXH,IXL
DD67	LD	IXH,A
DD68	LD	IXL,B
DD69	LD	IXL,C
DD6A	LD	IXL,D
DD6B	LD	IXL,E
DD6C	LD	IXL,IXH
※DD6D	LD	IXL,IXL
DD6F	LD	IXL,A
DD7C	LD	A,IXH
DD7D	LD	A,IXL
DD84	ADD	A,IXH
DD85	ADD	A,IXL
DD8C	ADC	A,IXH
DD8D	ADC	A,IXL
DD94	SUB	A,IXH
DD95	SUB	A,IXL
DD9C	SBC	A,IXH
DD9D	SBC	A,IXL
DDA4	AND	IXH
DDA5	AND	IXL
DDAC	XOR	IXH
DDAD	XOR	IXL
DDB4	OR	IXH
DDB5	OR	IXL
DDBC	CP	IXH
DDBD	CP	IXL

注）IYレジスタに関しても，FDuの後にHL用の命令コードを書けば同様に使えます．(参考：I/O'80年2月号　p.116)

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

NO.16



8086編 1

●今月の担当…エンジン・ルームN

今月より数回にわたって8086編をお送りします．現在16ビット機に採用されているCPUの大部分が8086/88です．このCPUはアドレス指定や命令体系などについて他からいろいろ文句を言われてしいますが，やはり8ビットCPUに比べると格段に使いやすくなっています．何といっても16ビットのデータを自由に使えるようになったことが最高で（当然？）また8ビットのデータも自由に使えるので，8086上で整数型のインタープリタやコンパイラを製作する場合，8ビット系のそれに比べてかなり楽になるのは確かでしょう．

今回はレジスタの構成とこのCPUの特長でもあるセグメント・アドレスの指定について，そしてMOV（転送）命令について説明します．

レジスタの種類

8086には多くのレジスタがありますが，機能別にいくつかに分けられます．まず汎用レジスタとして，

AX，BX，CX，DX，SI，DI，BP

があります（すべて16ビット）．

このうちBXとSI，DI，BPはインデックス・レジスタとしてアドレス指定に使えます．また，AX～DXは，それぞれ上位，下位と分れて，別々な2つの8ビット・レジスタとして使うこともできます．

例）　AX……AH，ALに分かれる．

次にコントロール・レジスタとして

SP，IP

があります．これはCPUが管理するレジスタで，各々Z80のSP（スタック・ポインタ），PC（プログラム・カウンタ）に対応します．また，IPはジャンプ，コール，リターン，インタラプト命令によって書き換わるもので，アセンブラのプログラム中にIPという言葉は登場しません．

最後にセグメント・レジスタとして，

CS，DS，ES，SS

があります．このレジスタは，アドレス指定の際にCPUから自動的に参照されるレジスタで，8086にとって重要な働きをします．

アドレス指定について

8ビット・パソコンにおけるアドレス・バスは通常16本で，16進数で4桁として表わされます．ところがこの方式だと直接あつかえるメモリの範囲が64Kバイトに限定されてしまいます．しかし，8086ではアドレス・バスが20本あり，16進数5桁で表わされます．ところがレジスタ類はすべて16ビットで1つのレジスタでアドレスを指定することはできません．そこで2つのレジスタを使って指定します．

たとえば，12345番地を指定する場合は図1のようになります．すなわち，一方のレジスタを1桁右にずらして両方の内容を足すわけです．このようにすると5桁のアドレスを表現できます．　ここでレジスタ1の内容（この場合は1000H）を**セグメント・ベース**といい，レジスタ2の内容（2345H）を**オフセット**と言います．またセグメントを指定するレジスタのことを**セグメント・レジスタ**と呼び，他のレジスタと区別します．また，このようにして生成された5桁のアドレスのことを**物理アドレス**といいます．

CPUがアドレスを必要とするのには3つのケースが考えられます．1つはプログラムを実行するときに，実行している番地を示すもの（プログラム・カウンタ），そしてスタック・ポインタ，最後にプログラム中でメモリ操作をする場合です．

プログラム・カウンタについては，セグメント・レジスタがCS（**コード・セグメント**）　オフセットがIP（**インストラクション・ポインタ**）に入ります．つまり，CSとIPを使って5桁のアドレスを示すわけです．

余談ですが，8086にリセットがかかるとCSにはFFFFH，IPには0が自動的に入ります．　つまり物理アドレスのFFFF0番地から実行を始めるということです．

スタック・ポインタも同様にSS（**スタック・セグメント**）とSP（**スタック・ポインタ**）が使われます．　プログラム中のメモリ操作に関してはセグメント・レジスタは通常DS（**データ・セグメント**）またはES（**エクストラ・セグメント**）が使われ，オフセットはBX，SI，DI，BPのどれかに入ります．　またオフセット同志を加算したものを新たなオフセット値とすることもできます．（例：BX＋SI）

メモリを参照する場合，セグメント・レジスタは通常，特に指定しないとDSが自動的に使用されます．　ストリング操作命令でのDIのセグメントの指定には自動的にESが

使われ，またセグメント・レジスタを指定すれば，すべてのセグメント・レジスタが利用できます．

たとえば，BXが1234Hのとき，

```
MOV   AX,1000H
MOV   DS,AX      ;DS←1000H
MOV   AX,0
MOV   ES,AX      ;ES←0
MOV   [BX],AL
```

とすると，物理アドレスの11234番地に0が入ります(自動的にDSが使われる)．もし最後の行を，

```
MOV   ES：［BX］, AX
```

とすると，01234番地に0が入ることになります(強制的にESが使われる)．〝ES：〟のことを**セグメント・オーバライド・プリフィックス**といいます．

MOV命令

いよいよ実際の命令です．

MOV命令はBASICの代入文と同じようなものと考えられます．

図1

```
1 0 0 0……レジスタ1
+ 2 3 4 5……レジスタ2
1 2 3 4 5番地
```

たとえば，

```
MOV   AX, BX
```

とすると，AXにBXの内容が入ります．　また，

```
MOV   AX, 100
```

とすると，AXに100という数値が入ります．

もしAXに100番地の内容を入れたいときは，

```
MOV   AX, [100]
```

となります．

以上のプログラムで，セグメントについては触れられていませんが，DSはすでに設定されているものとしています．

次回はMOV命令の続きとマシン語とBASICのリンク方法についてです．　なお，8086編について何かご意見やご希望がありましたら編集部の特訓講座あてにどんどんお手紙ください．

de BUG

★'83年12月号p.271〝チェンジャー〟の記事に誤りがありました．

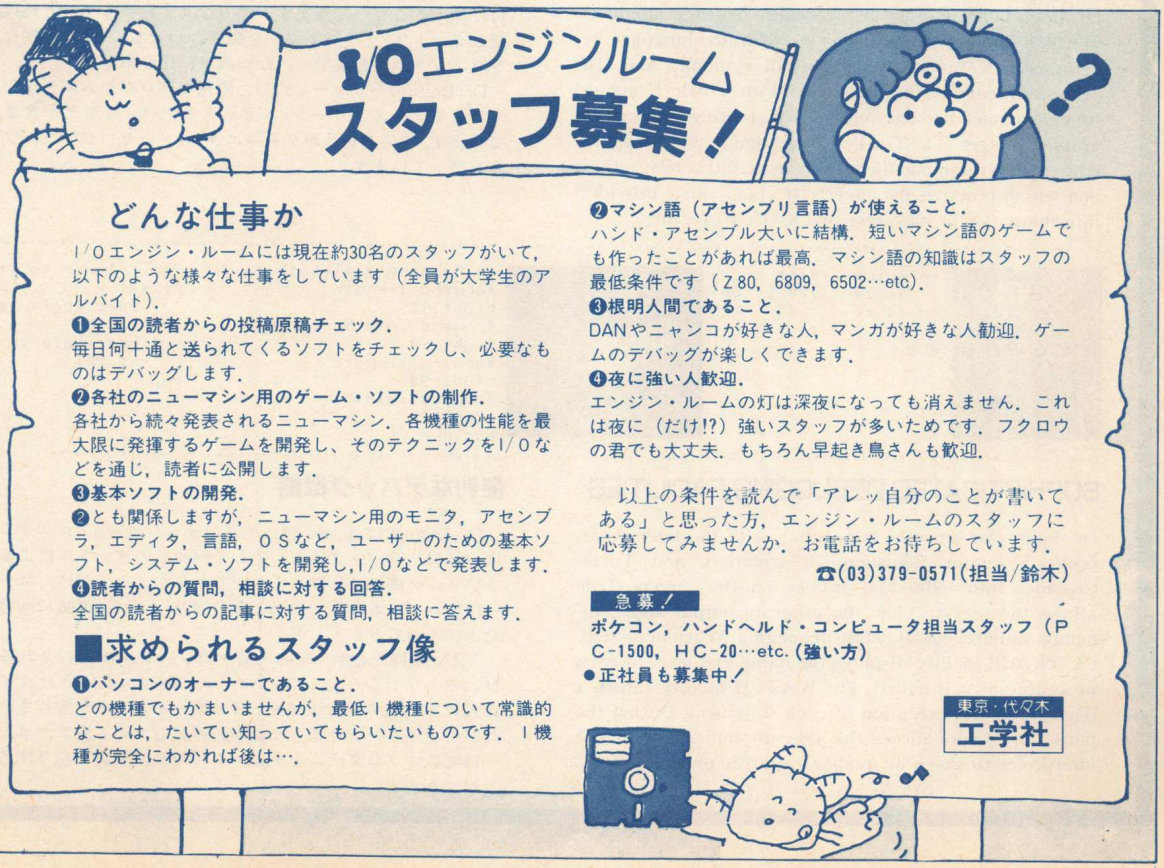
P.271入力方法部分：表1，2 ⟶ 表1，②

p.271入力方法部分：D419Fまで ⟶ D49Fまで

p.272あとがき部分：ゲームは，10面 ⟶ ゲームは11面

以上訂正させていただきます．

（編）



国際派のキミのための

工業英語講座

連載

Dr.Logo

訳 工学社国際部





Dr. Logo

The scientific wunderkind in whose honor this outstanding computer language was named.

Dr. Logo™

最近，「Logo」という新言語が脚光を浴びています．Logoというのは，本来，マサチューセッツ工科大学で開発された人工知能研究用の言語で，その特徴は，カメのシンボルを使ったタートル・グラフィックスにあります．これを使うと，面倒な座標計算の必要もなくなり，手続きの定義も簡略化できるので，子供だけでなく，一般にも広まりつつあります(詳細は，「CPUパソコン・グラフィックス入門」No. 3・小社刊を参照のこと)．　今回は，デジタルリサーチ社の「Dr.Logo」を紹介します．なお，このDr.Logoは，現在，SONYのSMC-777に搭載されています．
(協力：デジタルリサーチジャパン)．

Dr. Logo™ OVERVIEW

Dr. Logo is an advanced version of the popular Logo programming language. Dr. Logo runs under the CP/M® family of operating systems and is designed for the Zilog Z-80® or the lentel 8080 and 8086 family of microprocessors. Dr. Logo is easy to learn, and yet provides the features to produce sophisticated applications.

Dr. Logo automatically checks command and statement syntax as you enter each program line. Then, program lines are translated into a condensed, internal format. Dr. Logo interprets the condensed program lines during execution. Dr. Logo is an interactive, procedure-oriented language in which the user can add new words to the language by defining new procedures. Powerful symbolic and list processing capabilities, combined with Turtle Graphics provide a quick and easy method for creating highquality graphic images. The Dr. Logo package includes sophisticated programming tools such as a full-screen editor and an interactive debugger. Dr. Logo also provides informative error messages and a "Help" facility.

概要

Dr.Logoはこれまでの Logoを一段と機能アップさせたものです．これはCP/M®ファミリィのオペレーティング・システムのもとで走り，ザイログ社のZ80®，またはインテル社の8080/8086用に設計されています．

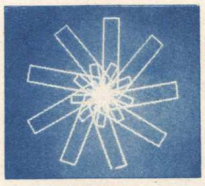
Dr.Logoは各プログラムを入力するたびにコマンドや命令文の構文を自動的にチェックし，内部コードにまとめて変換します．実行は内部コードをそのつど解釈しながら行なわれます．

Dr.Logoは対話的な，手続き型言語であり，ユーザー自身が新たな手続きを定義していくことにより，新しいワードを付け加えることができます．強力な文字処理やリスト処理機能とタートル・グラフィックを組み合わせることで，高度なグラフィック画面を素早く，かつ簡単に作り出せます．

Dr.Logoのパッケージには，便利なプログラム開発用ツールとしてフルスクリーン・エディタやデバッガなどが含まれています．さらに，わかり易いエラー・メッセージやヘルプ機能も持っています．



```
to spiral :size
if :size > 100 [stop]
fd :size  lt 45
spiral : size + 1
end
```



```
to rectangle :length :width
forward :length
right 90
forward :width
right 90
forward :length
right 90
forward :width
right 90
end
```

```
?po "flower to flower
repeat 9
    [rectangle 100 20
    rt 20°
    rectangle 10 40
    rt 20]
end
```

SOPHISTICATED DEBUGGING FACILITIES

Dr. Logo can separate interaction with the interpreter, program output, debugging information, and Turtle Graphics into individual frames on the screen. This allows the user to view the program output and commands simultaneously while debugging. When activated, the TRACE facility displays the name and level of each procedure as it is called. The WATCH facility causes a pause after the execution of each statement. During the pause Dr. Logo allows the user to interact with the interpreter to check or modify variables or expressions.

便利なデバッグ機能

Dr.Logoでは，画面の構成をインタープリタ，プログラムの出力結果，デバッグ情報，そして画面上のタートルによるグラフィック機能に分けることができます．そのため，ユーザーはプログラムの出力結果と命令列を，デバッグ時に同時に見ることができます．

TRACE機能を働かせると各プロシージャが実行されるたびにそのプロシージャ名とレベルが画面に表示されます．WATCH機能を働かせると，各ステートメントが実行されるたびに処理を一時停止させます．停止している間に，ユーザーは変数やプログラムをチェックしたり，変更したりすることができます．

CAP-X 演習



情報処理技術者試験コーナー 8

明石ミニコン研究会

このCAP-X言語の解説を始めて，まる4年が過ぎました．そのあいだに，マイコン・ブームが起こり，いまはマイコンで勉強した実力を試すために，情報処理技術者試験に合格しようとする人が増えてきました．少しでも，受験の役にたてばと毎月がんばっています．

ダブル・シフト

今月号では，ダブル・シフトについて考えてみましょう．ダブル・シフトというのは，レジスタを2個連続に接続されているものと仮定して，32ビットのデータをシフトさせるものです．**図1**にあるように，いま**GR0**と**GR1**を連続した32ビットのレジスタと考えます．これを1ビット右にダブル・シフトさせた結果は，図のように4種類の場合が考えられます．

COMP-Xのシフト命令は仕様書にも書いてあるように，算術シフトです．実際の算術シフトとは異なる点がありますが…．

仕様書より

2進表示	16進表示	ニモニック表示	読み方	機能
0100	4	**SFT**	Shift	指定されたGRの内容を，符号ビット（第0ビット）を除いて，右または左へ，ADフィールドで指定されるビット数だけシフトする．XRフィールドが，0なら右へ，1なら左へシフトする．シフトの結果，空いたビット位置には，左シフトの場合は0が入り，右シフトの場合は符号ビットと同じものが入る．

そこで**GR1**を先に1ビット右シフトして，符号ビットである第0ビットを強制的に0にします．その後，シフトする前の**GR0**の第15ビットのビット・パターンを調べて補正するとよいでしょう．

この方法をプログラムしたものが**プログラム1**です．このプログラムを見て，少し変だなと感じる読者の方もいると思います．それは，サブルーチンが，START，ENDで独立していない点です．いままでの例では，

プログラム 1

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    0,16
        WRITE   0,16
        READ    1,16
        WRITE   1,16
        JSR     3,SUB
        WRITE   0,16
        WRITE   1,16
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   DSF
DSF     ST      3,SAV
        ST      0,WK
        SFT     0,1,0
        SFT     1,1,0
        AND     1,X7F
        LD      2,WK
        AND     2,X01
        JNZ     2,B1
        JC      3,B2
B1      EOR     1,X80
B2      JSR     3,SAV
SAV     RESV    1
WK      RESV    1
X01     CONST   0001
X7F     CONST   7FFF
X80     CONST   8000
        END     BGN

ASSEMBLE END 0038

X"FFFE"
X"07FF"
X"FFFF"
X"03FF"

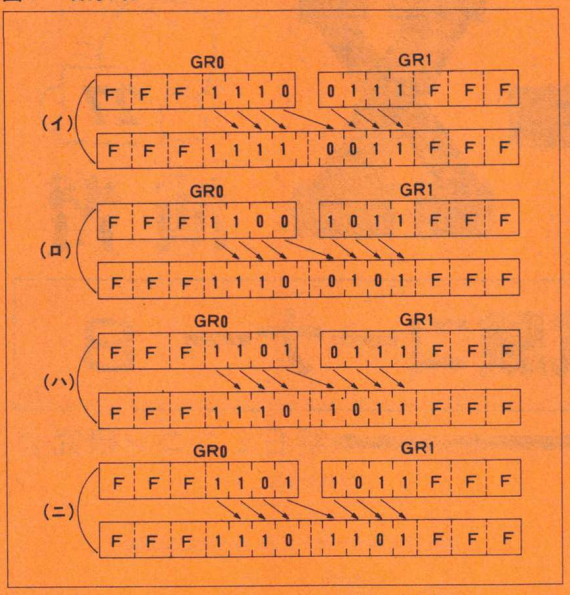
X"FFFE"
X"BFFF"
X"FFFF"
X"5FFF"

X"FFFD"
X"7FFF"
X"FFFE"
X"BFFF"

X"FFFD"
X"BFFF"
X"FFFE"
X"DFFF"
$E
```

```
        START   32
BGN     ....          } 主プログラム
        END     BGN
DSF     START   128
        ....          } 副プログラム
        END
```

図1　右方向ダブル・シフトの4つの場合



という構造をとっていました．なぜこんな形にしたかというと，昭和58年度の出題されたCAP-Xの試験問題にこういうサブルーチンの構造があったからです．さっそく新しいパターンとして読者のみなさんに報告するため，とりあげてみました．

```
DSF     ST      3, SAV
          ⋮
          ⋮
B2      JSR     3, SAV
```

を見ると，主プログラムと副プログラムの間のかけ橋となっているレジスタがGR3で，戻り番地を記憶しているのがラベルSAV番地であるのがわかります．

```
        ST      0, WK
        SFT     0, 1, 0
```

は後でGR0の最下位ビット（第15ビット）を調べる必要がありますから，ラベルWK番地に退避しておきます．次にGR1の内容を1ビット右にシフトします．

```
        SFT     1, 1, 0
        AND     1, X7F
```

はGR1の内容を1ビット右シフトした後，最上位ビット（第0ビット）を0にするためにラベルX7F番地の内容（X″7FFF″）と論理積をとります．こうすることによって，GR1の最下位ビットの内容をここにセットする準備ができました．

```
        LD      2, WK
        AND     2, X01
        JNZ     2, B1
        JC      3, B2
B1      EOR     1, X80
B2      JSR     3, SAV
```

この部分で補正をするのです．まず，シフトする前のGR1の内容がラベルWK番地に退避されていますから，これをGR2にセットして，X″0001″と論理積をとります．この結果，シフトする前のGR0の最下位ビットが

{ 0ならば……GR2＝X″0000″
{ 1ならば……GR2＝X″0001″

となりますから，その次のJNZ命令で2つの場合に分岐させます．まず，GR2がゼロでない場合（GR2＝X″0001″のとき）は，ラベルB1に飛んで補正をします．どんな補正かというと，GR1の第0ビットを1にします．そのためにX″8000″と排他的論理和をとります．さきほど，GR1の第0ビットを0にリセットしていますから，EOR命令で″1″に補正できます．

逆に，GR2がゼロの場合は，次の無条件ジャンプ命令（JC 3, …）で，ラベルB2に飛び，主プログラムに戻ります．

実行にあたっては，図1にある4個のデータを使用しました．うまくいっています．

さて，昭和58年度のCAP-Xの問題をみますと，虫くい問題（空欄を埋める問題）がほとんどでした．このプログラムでも，

```
        AND     1, X7F
        AND     2, X01
        EOR     1, X80
```

の3命令を空欄にしておけば，すぐに試験問題となりそうです．

せっかく右方向のダブル・シフトができたのですから，左方向のダブル・シフトもやってみようと思うのですが，一度読者のみなさんで考えてみてください．左方向のダブル・シフトは，GR1の上位2ビットの場合わけが必要です．実はI/OBooksの〝CAP-X入門〟59年度版の予想問題としてとり入れてありますので，そちらも参考にしてください．

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 8

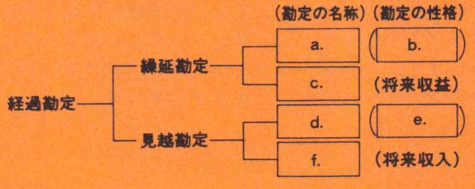
今月は経済に関する問題を九富　康之氏に，また，英語に関する問題を猪俣　大氏にそれぞれ解説していただきます．

問題20

発生主義会計における繰延勘定，見越勘定に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

企業の損益計算において，収益および費用は，発生主義に基づいて計上しなければならない．この場合，もし未発生の費用，収益が計上されている場合には，決算の際にこれを控除し繰り延べる必要があり，また既に発生した費用，収益で未計入のものは，それを見越して計上しなければならない．

費用，収益の繰延べ，見越しを記入するための勘定を総括して経過勘定という．経過勘定を一覧表示とすると，次のとおりである．



解答群
ア　預り金　　イ　仮払金　　ウ　未払費用　　エ　前払費用
オ　将来費用　　カ　前受収益　　キ　未収収益　　ク　支払手形
ケ　受取手形　　コ　将来支出

（昭和57年度　午前選択）

費用の繰り延べとは

費用として支払った金額のうち，次期以降に属する分があるときは，その金額を費用の勘定から差し引くとともに，資産として次期へ繰り延べます．この資産を**前払費用**といいます．

前払費用は，次期以降の費用となるものですから，次期の最初の日付で費用の勘定に再び振りかえります．

収益の繰り延べとは

収益として受け取った金額のうち，次期以降に属する分があるときは，その金額を収益の勘定から差し引くとともに，負債として次期へ繰り延べます．この負債を**前受収益**といいます．

前受収益は次期以降の収益となるものですから，次期の最初の日付で収益の勘定に振りかえます．

費用の見越しとは

まだ支払いが行われていなくても，当期の費用として発生しているときは，その金額を当期の費用に加えるとともに，負債として次期に繰り越せます．この負債を**未払費用**といいます．

未払費用は，次期の最初の日付で費用の勘定に振り替えます．このようにすると後日実際に支払ったとき，前期分と当期分を区別しないで全額を費用の勘定に記入すればよいのです．

収益の見越しとは

まだ受け取っていなくても，当期の収益として発生しているときは，その金額を当期の収益に加えるとともに，資産として次期に繰り越せます．この資産を**未収収益**といいます．

未払収益は，次期最初の日付で収益の勘定に振り替えます．

解答のまとめ

(a)…エ　(b)…オ　(c)…カ　(d)…ウ　(e)…コ
(f)…キ

問題21

貸借対照表の作成に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ。

A商店は8月より事業を開始し，当月は取引は次のとおりである．
8月1日　企業主から現金50,000千円の出資を受けた．
3日　建物を購入し，代金20,000千円を現金で支払った．
5日　商品12,000千円をB商店から掛で仕入れた．
10日　この商品を15,000千円でC商店に掛売した．
15日　商品20,000千円をD商店から仕入れ，代金は現金で支払った．
20日　この商品の半分をE商店へ12,000千円で販売し，代金は現金で受け取った．
25日　営業費2,500千円を現金で支払った．
30日　家賃1,000千円を現金で受け取った．

また，（1）月末商品棚卸高は10,000千円
（2）建物の減価償却費は2,000千円
（3）家賃収入の1,000千円のうち，当期分は700千円（300千円は前受収益）

であった．

以上の取引から，当月末の貸借対照表を作成すると次のとおりである．

貸借対照表　（金額単位　千円）

借方		貸方	
現金	a	買掛金	12,000
売掛金	15,000	前受家賃	300
商品	b	資本金	50,000
建物	c	利益	d
計	e	計	e

解答群
ア　1,200　　イ　3,200　　ウ　5,000　　エ　10,000
オ　18,000　　カ　20,000　　キ　20,500　　ク　58,500
ケ　58,500　　コ　65,500

問題を解くとき，(a)から順にするのではなく，一番わかりやすいところから解いていきます．ここでは(b)から始めてみましょう．

まず(b)ですが，商品は月末商品棚卸高の金額が入ります．ですから，(b)には(エ)が入るでしょう．次に(c)ですが，建物の金額を求めます．建物の購入した金額は20,000(千円)で月末の建物に対する減価償却費が2,000(千円)ですから，20,000(千円)－2,000(千円)＝18,000(千円)より(オ)が求まります．

次に(a)の現金の金額を求めてみましょう．現金は，まず8月1日から順に増減を求めると次のようになります．

8/1　50,000(千円)の出資を受けたので，50,000(千円)増．
8/3　建物を20,000(千円)で購入したので，20,000(千円)減．
8/15　商品を20,000(千円)で買ったので，20,000(千円)減．
8/20　商品を12,000(千円)で売ったので，12,000(千円)増．
8/25　営業費を2,500(千円)支払ったので，2,500(千円)減．
8/30　家賃を1,000(千円)受取ったので，1,000(千円)増．

以上の計算をすると，

$$50,000-20,000-20,000+12,000-2,500+1,000=20,500$$

となり，(a)には(キ)が入れます．

これで左側全部の数字がうまりましたので，次に(e)を計算します．

$$20,500+15,000+10,000+18,000=63,500$$

から(ケ)が求まります．最後に(d)ですが

$$63,500-12,000-300-50,000=1,200$$

となり(ア)が入ります．

解答のまとめ

iii…キ　(b)…エ　(c)…オ　(d)…ア　(e)…ケ

英語の選択問題は毎年2問出題されます．そのうちの1問は，よく使われるコンピュータ用語に関するものです．

問題22

次の英文は，計算に関する説明の一部である．それぞれの文に最も関係のある用語を解答群の中から選べ．

a　A system of handling auwiliary memory space as if it were in main memory.
b　A language for programming in the from directly ewecutable for a computer.
c　An auxiliary computer that belongs to a large computer system and works mainly in charge of I/O processing for effcient operation of the large computer.
d　A memory device made of rings-haped ferro-magneetic substance.
e　A collection of indexing words used for information retrieval.
f　The qualtity of work which a computer system can process wihtin a given time.

解答群

ア	magnetic core	イ	throughput	ウ	analog computer
エ	thesaurus	オ	machine language	カ	compiler
キ	virtual memory	ク	satellite computer	ケ	magnetic disk
コ	assembly language				

（昭和57年度　午前選択）

まず解答群の用語から調べていきましょう．

ア　magnetic core：磁気コアのこと．フェライトでできた小さなリング状のもので，1ビットの記憶ができる．

イ　throughput：スループットのこと．単位時間用に処理できる仕事量．

ウ　analog computer：アナログ・コンピュータのこと．高級増幅器（オペアンプ）で構成され，アナログ量の処理をするコンピュータ．これに対して1般にコンピュータといえば，ディジタル・コンピュータを意味する．

エ　thesaurus：シソーラスのこと．情報検索のための類語辞典のこと．

オ　machine language：機械語のこと．コンピュータはこの機械語（1と0の集まり）でしか動作しません．

カ　compiler：コンパイラのこと．FORTRANとかCOBOLなどの高級言語で書かれたソース・プログラムを，機械語に翻訳する基本プログラムのこと．

キ　virtual memory：仮想記憶のこと．主記憶装置上に入り切れない大きなプログラムを補助記憶装置に入れておき，実行するときにそのプログラムの必要な部分だけを主記憶装置にロードして，あたかも大きな主記憶装置があるシステムのように処理できるようにしたOSのこと．

ク　satellite computer：衛星コンピュータのこと．大型計算機に接続されていて，入出力部分だけを担当するコンピュータ．

ケ　magnetic disk：磁気ディスクのこと．レコードのような形をしたアルミ合金円板の上に，磁性粉を焼結した情報（1，0のこと）を記録できるようにした補助記憶装置あるいはその媒体のこと．

コ　assembly language：アセンブラ言語のこと．機械語と対応しており，命令や記憶番地を指示するのにニモニック・コードやラベルが使用できる記号言語．

次に問題文を和訳してみましょう．

a　あたかも主記憶装置内に存在するかのように，補助記憶空間を使用できるシステム．……(キ)

b　コンピュータが直接実行できる形のプログラム言語…(オ)

c　大型コンピュータシステムに属し，大型コンピュータの効率をあげるために，主としてI/O（入出力のこと）の管理をする補助コンピュータ．……(ク)

d　指輪の形をして，強磁性の物質（フェライト）で作られている記憶素子．……(ア)

e　情報検索に使用される索引文字を集めたもの．……(エ)

f　与えられた時間内に，コンピュータシステムが処理できる仕事量．……(イ)

解答のまとめ

(a)……(キ)　(b)……(オ)　(c)……(ク)
(d)……(ア)　(e)……(エ)　(f)……(イ)

問題23

次の英文中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

This guide books is an［ a ］to FORTRAN and to programming. It is intended to highlight some activities that you can do ; it not intended to［ b ］as a complete user's guide. It tries to present you with what you need to know to get started. It shows you how to program, to edit, and to save and［ c ］your work. For more details on particular aspects and other uses of FORTRAN read the appropriate section of the reference manual. The［ d ］in the reference manual will help you locate the section you want to read.

解答群

ア	serve	イ	written	ウ	check
エ	retrieve	オ	index	カ	introduction
キ	primer	ク	table		

（昭和57年度午前選択）

このガイド・ブックは，FORTRANとプログラムの入門書です．この本は，コンピュータの操作をだれでもできるようにすることに重点が置かれており，完全なユーザーズ・ガイドとして役立てるものではありません．この本は，プログラムを始めるのに知らなければならないことがらの提供を試みました．

この本を読めば，プログラムの作り方，また編集の仕方，そしてあなたの作ったプログラムをどのようにセーブするのか，またチェックするのかがわかります．特殊な方面やFORTRANの他の使い方についてもっと詳しいことを知りたい人は，リファレンス・マニュアルの適当なところを読んでください．あなたが読みたいと思っている箇所は，リファレンス・マニュアルにある索引を見ればわかるでしょう．

解答のまとめ

a…カ　b…ア　c…ウ　d…オ

RANDOM BOX　LEVEL3 日本語ワープロ「漢単」をエプソンMP-80TYPE3用に変更

●熊井光文

リスト1のように変更すると，大文字印刷，小文字印刷ができます．中文字印刷は，できません．しかし，2—3，5—6キーで，小文字印刷の改行幅を変えられます．（印字例参考）．

下のアドレスの値を変えることによって，改行幅は任意となります．キー1，4—&H6709，キー2，5—&H6057，キー3，6—&H5EF7．また，MP-80TYPE2では，ESC"3"+nが使えないため，ESC"A"+nを用いて，適当なnの値を用いてください．

それから，ESC"L"（倍密度）をESC"K"（標準密度）にすると，26文字までなら，印字方向に対して2倍大きく印字できます．

BASICの部分をリスト2のように変更すると，更新・登録の時間節約になります．

リスト1

```
&H6707   1B 33 10 0D 0A 1B 4C D0 02 FF
&H6720   1B 33 19 0D 0A 1B 4C D0 02 FF
&H6B68   1B 33 10 0D 0A 1B 4C D0 02 FF
&H6B7C   1B 33 01 0D 0A 1B 4C D0 02 FF
&H6C30   1B 33 10 0D 0A FF
&H5EF6   8B 01 B7 6B 69
&H5F06   7E 69 80
&H6056   8B 10 B7 6B 69 39
```

印字例

(1)　$G(s)=\dfrac{10}{(2s+1)(3s+1)}$

(2)　$G(s)=\dfrac{10(3s+1)}{(4s+1)(2s+1)}$

リスト2

```
10 KEY9,"OR":KEY10,"ST"
15 CLS:EXEC&H59C0:B=PEEK(&H8F77):IFB=49GOTO30ELSE 25
25 IFB=50GOTO40ELSE 20
30 INPUT"ｺﾌﾟｰ ﾌｧｲﾙﾈｰﾑ",A$:LOADM A$:GOTO 20
40 INPUT"ﾄｳﾛｸ ﾌｧｲﾙﾈｰﾑ",A$
50 INPUT"ｻｲｾｲ ｶﾞﾒﾝ ﾏﾃ ",B:C=&HB04F+&H50*B
60 SAVEM A$,&HB050,C,&HB050:GOTO 20
70 GOTO15
```



参考文献

エプソン　MP-80　TYPE3　取扱説明書
エプソン　MP-80　TYPE2　（LEVEL-3用）取扱説明書
SMD　SX-85CA　製品仕様書

APPLE II

自然現象をパソコン上でシミュレートする

物理現象シミュレーション 7

■H.meson

物質では，場所によって温度が異なると，高温の部分から低温の部分へ向かって熱が移動します．その結果，時間がたつにつれて高温部は下がり，低温部は上がっていき，全体が一定の温度に近づいていきます．これが熱平衡状態です．いま，図1のような細長い棒を考え，初め棒を一定の温度（たとえば100℃）の熱平衡状態にしておき，それから一端の温度を急激に下げたとき棒の温度分布は時間的にどのように変化するでしょうか．熱が絶縁されてない部分からどんどん逃げていき，次の最終的な平衡状態へ近づいていきます．まず，熱拡数の方程式を作り，次に解法を説明し，プログラミングしましょう．

❶ 熱拡散方程式

図1のように，棒にそってX軸をとり，その中の点x，時刻tでの温度を$u\ (x,\ t)$とします．まずxから$(x+dx)$の微小部分を考えます．熱伝導の理論によれば，xの位置を通って時間dtの間に入る熱量dq_1は，kを熱伝導率，sを棒の断面積，$(\partial u/\partial x)x$ をxの位置でのX方向の温度勾配とすれば，

$$dq_1=-kS\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_x\cdot dt$$

と表わすことができます．同様に$(x+dx)$部分から時間dtの間に出ていく熱量dq_2は，

$$dq_2=-kS\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x+dx}\cdot dt$$

となります．したがって，時間dtの間にxから$(x+dx)$の部分がX方向の熱流から得る熱dQは，

$$dQ=dq_1-dq_2=\left[-kS\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_x+kS\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x+dx}\right]dt$$

$$\fallingdotseq kS\left[\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_x+\left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}\right)_x\cdot dx-\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_x\right]dt$$

$$=kS\cdot dx\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}\,dt$$

図1　x〜$x+dx$の部分に時間dtの間に出入りする熱

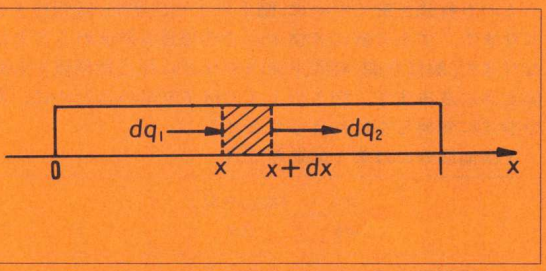
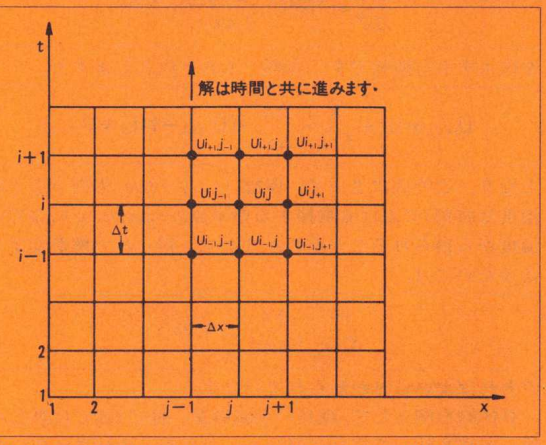


図2　i行j列の格子点の近くの解領域内における格子点の温度



時間dtの間にxから$(x+dx)$の部分の得る全熱量dQは，

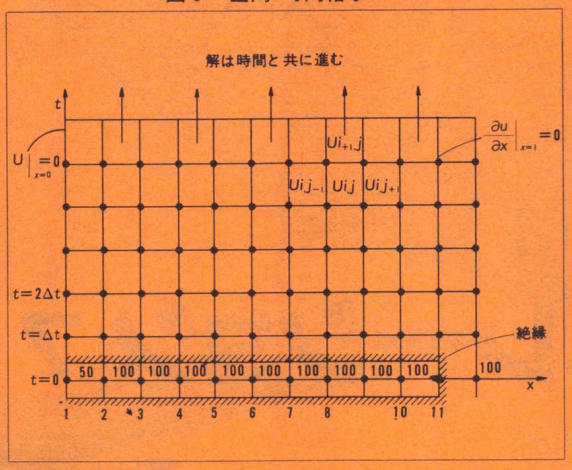
$$dQ=C\cdot S\cdot dx\cdot\rho\frac{\partial u}{\partial t}\,dt$$

と表わされます．ここで，Cは棒の比熱，ρは密度，$\partial u/\partial t$は，xの位置での温度の時間に関する変化率です．上の2つの式を等しいとおいて，両辺を$S\cdot dx\cdot dt$で割ると，

$$C\cdot\rho\cdot\frac{\partial u}{\partial t}=k\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$$

となります．この方程式を熱拡散方程式といいます．

図3　空間-時間格子



② 拡散方程式の数値解法

この方程式を解くために，**図2**のように空間-時間格子をとります．すると解は名格子点での温度uを求めることになります．解は空間-時間平面内を与えられた初期値から時間と共に進みます．**図2**のように格子を用いるために，差分形式に変換しなければなりません．

1階偏微分には第1前進差分式

$$\frac{\partial u}{\partial t}=\frac{U_{i+1,j}-U_{i,j}}{\Delta t}$$

を，2階偏微分には第1中心差分式

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}=\frac{(U_{i,j+1}-2U_{i+j}+U_{i,j-1}}{(\Delta x)^2}$$

を代入すると便利です．実際，上式を代入しますと，

$$U_{i+1,j}=U_{i,j}+\frac{k}{C\cdot\rho}\cdot\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2}\cdot(U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1})$$

となり，この式によって，座標$(x,\ t+\Delta t)$の格子点での温度は時刻tにおける隣接する格子点$x-\Delta x$, x, $x+\Delta x$での温度から得られることがわかります．得られた解が安定であるためには，

$$\frac{k}{C\cdot\rho}\cdot\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2}\leqq 0.25$$

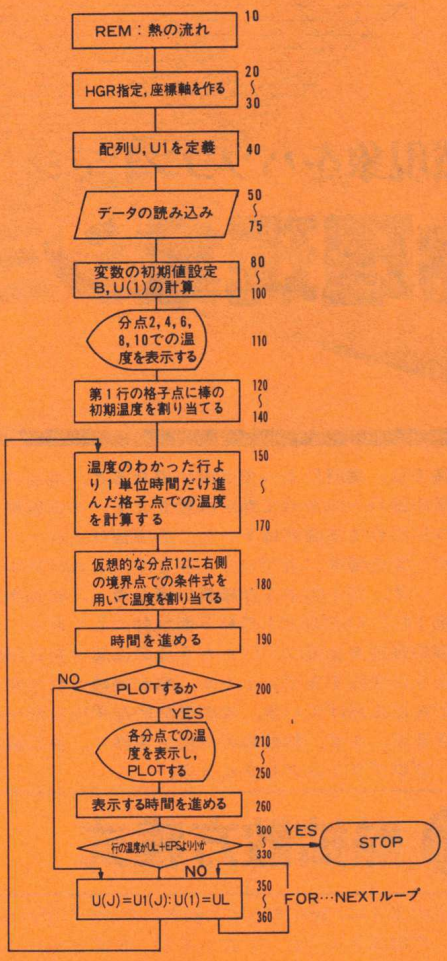
であればよいことが知られています．

具体的な例として，細長い金属棒を一様に100℃に熱した後，左端を除いて完全に絶縁し，それから絶縁されていない端の温度を急激に下げたとき，温度分布は時間的にどのように変化するかという問題を考えます．棒内の各点の温度$u(x,\ t)$は，拡散方程式を満足し次の境界条件や初期条件を与えることによって解が決まります．

境界条件；$u\Big|_{x=0}=0,\quad \frac{\partial u}{\partial x}\Big|_{x=1}=0$

初期条件；$u\Big|_{t=0}=100$

図4　フローチャート



前の議論で1次元の拡散方式は，差分方程式

$$U_{i+1,j}=U_{i,j}+\frac{k}{C\cdot\rho}\cdot\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2}\ (U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1})$$

によって近似できます．**図3**のように，分点数は11で，$\Delta x=0.1$とします．熱拡散率$k/c\rho$が10^{-3}，10^{-4}，10^{-5}の場合についてそれぞれシミュレーションしてみましょう．

図3に解領域上の空間-時間格子を示します．$t=0$での各分点での温度は図に与えてあるように100℃ですが，分点1では100℃から0℃に急激に変化して，不連続だから平均値50℃を用います．この平均値50℃は$t=\Delta t$の行の分点2の格子点の温度を計算するときにだけ使われ，分点2のそれより上の格子点の計算では，左側境界格子点の温度として境界値0℃を用います．棒の絶縁端での境界条件を満足させるために，仮想的な分点12に対する格子点の列を空間-時間格子に含めます．この条件は差分式では，

$$\frac{U_{i,12}-U_{i,10}}{2\Delta x}=0$$

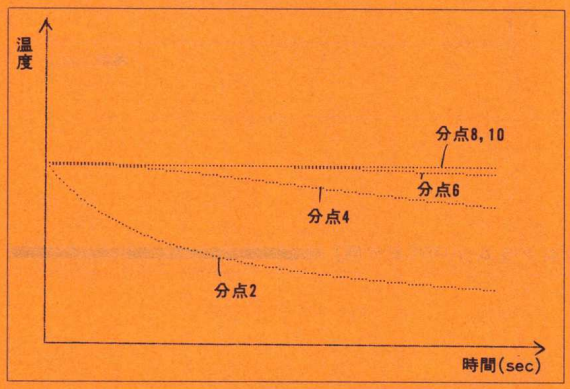
と表わせます．したがって，

図5　熱拡散率10^{-4} m²/secのときの分点2，4，6，8，10における温度の時間的変化

JRUN

T	2	4	6	8	10
2	98	100	100	100	100
4	95	99	100	100	100
6	93	99	99	100	100
8	91	99	99	100	100
10	89	99	99	100	100
12	87	99	99	100	100
14	85	99	99	100	100
16	84	99	99	100	100
18	82	99	99	99	100
20	80	99	99	99	100
22	79	99	99	99	100
24	77	99	99	99	100
26	76	99	99	99	100
28	75	99	99	99	100
30	73	99	99	99	100
32	72	99	99	99	100
34	71	99	99	99	100
36	70	99	99	99	100
38	69	99	99	99	100
40	68	99	99	99	99
42	67	98	99	99	99
44	66	98	99	99	99
46	65	98	99	99	99
48	64	98	99	99	99
50	63	98	99	99	99
52	62	98	99	99	99
54	61	98	99	99	99
56	60	98	99	99	99
58	60	97	99	99	99
60	59	97	99	99	99
62	58	97	99	99	99
64	57	97	99	99	99
66	57	97	99	99	99
68	56	96	99	99	99
70	55	96	99	99	99
72	55	96	99	99	99
74	54	96	99	99	99
76	54	96	99	99	99
78	53	95	99	99	99
80	53	95	99	99	99
82	52	95	99	99	99
84	52	95	99	99	99
86	51	95	99	99	99
88	51	94	99	99	99
90	50	94	99	99	99
92	50	94	99	99	99
94	49	94	99	99	99
96	49	94	99	99	99
98	48	93	99	99	99
100	48	93	99	99	99
102	47	93	99	99	99
104	47	93	99	99	99
106	47	92	99	99	99

図6　各分点での温度の時間変化



$$u_{i,12} = u_{i,10}$$

初めの差分方程式を適用すると，$t=\Delta t$の行の分点2から11までの格子点の温度が，初期温度を用いることによって定まり，その行の分点12の格子点には分点10の格子点に対する計算結果が割り当てられるから，分点11での温度勾配が0に近似的に成りたちます．再び差分式を用いて$t=2\Delta t$の行の分点2から11までの格子点の温度が，直前の行の格子温度の計算値から定められます．この行の分点12の格子点に対しても分点10の結果が代入されると，$t=3\Delta t$の行で解を計算することができます．この手続きを，一行の格子点全部の温度が，最終の平衡温度0℃にあらかじめ定めておいた値εの範囲内で等しくなるまで，行ごとに繰り返します．このようにして解は時間とともに進んでいきます．

プログラムに用いた変数と内容は以下のとおりです．

変数名	内　容	用いた値
U(J)	時刻tでの格子点温度	
U1(J)	時刻t+Δtでの格子点温度	
UL	棒の左端の温度	0℃
UR	棒の初期温度	100℃
DT	計算の時間間隔	1.0sec
DPR	PLOTする時間間隔	2.0sec
TPR	PLOTする時刻	
TD	熱拡散率 $k/C\rho$	10^{-3}, 10^{-4}, 10^{-5} m²/sec
B	$\frac{k}{C\rho}\frac{\Delta t}{(\Delta x)^2}$	
EPSI	プログラムを終了するために選ばれた小さい値．行の各分点での温度がUL＋EPSI以下になるとプログラムは終了する．	0.05℃
J	分点の番号	

フローチャートを**図4**に，プログラムを**リスト1，2**に示してあります．

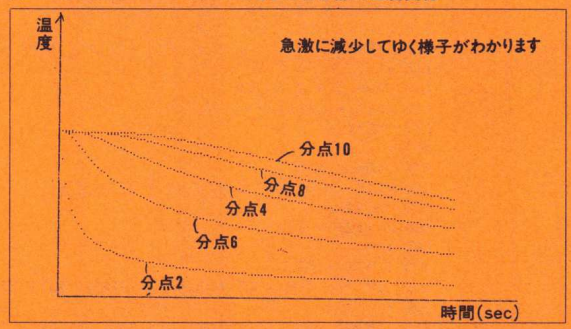
プログラムを実行しますと，**図5**と**図6**が得られます．この場合は，熱拡散率TD＝10^{-4} (m^2/sec)のときで，棒内の代表的な分点2，4，6，8，10での温度の時間的な変化を示しています．たとえばT＝2sec後は，98℃，100℃100℃，100℃，100℃であることを示し，T＝20secでは，

図7　熱拡散率10^{-3} m²/secのときの分点2, 4, 6, 8, 10における温度の時間的変化

JRUN

T	2	4	6	8	10
2	83	100	100	100	100
4	68	99	100	100	100
6	59	98	99	100	100
8	52	96	99	99	100
10	48	94	99	99	99
12	44	91	99	99	99
14	41	89	99	99	99
16	38	87	98	99	99
18	36	84	98	99	99
20	35	82	97	99	99
22	33	80	96	99	99
24	32	78	96	99	99
26	31	76	95	99	99
28	29	75	94	99	99
30	28	73	93	98	99
32	28	71	92	98	99
34	27	70	91	98	99
36	26	69	90	98	99
38	25	67	90	97	99
40	25	66	89	97	99
42	24	65	88	97	99
44	24	64	87	96	99
46	23	63	86	96	99
48	23	62	85	95	98
50	22	61	84	95	98
52	22	60	84	95	98
54	21	59	83	94	98
56	21	58	82	94	98
58	21	57	81	93	97
60	20	56	81	93	97
62	20	56	80	92	97
64	20	55	79	92	97
66	19	54	78	91	96
68	19	54	78	91	96
70	19	53	77	90	96
72	18	52	76	90	95
74	18	52	76	89	95
76	18	51	75	89	95
78	18	51	74	88	94
80	17	50	74	88	94
82	17	49	73	87	94
84	17	49	73	87	93
86	17	48	72	87	93
88	17	48	72	86	93
90	16	47	71	86	92
92	16	47	70	85	92
94	16	47	70	85	91
96	16	46	69	84	91
98	16	46	69	84	91
100	16	45	68	83	90
102	15	45	68	83	90
104	15	44	67	82	89
106	15	44	67	82	89
108	15	44	66	81	88
110	15	43	66	81	88
112	15	43	65	80	88
114	15	43	65	80	87
116	14	42	64	79	87

図8　熱拡散率が10^{-3} m²/secのときの各分点の温度変化



80℃，99℃，99℃，99℃，100℃となります．**図6**は，数値計算の結果をグラフに示しています．左端に近いほど，温度が急に減少していくことがわかります．

次に熱拡散率TDが大きい場合と小さい場合には，グラフはどのように異なるでしょうか．プログラムの400行と420行を参照して75行にTD＝10^{-3}またはTD＝10^{-5}を入れます．**図7**，**8**はTD＝10^{-3}の場合で，熱拡散率が大きいために熱がどんどん逃げていき，その結果温度が急激に減少していく様子がわかります．**図9**，**10**はTD＝10^{-5}の場合で，熱拡散率が小さいために温度はゆっくりと減少していきます．

次回は，分子の拡散現象を考えてみましょう．

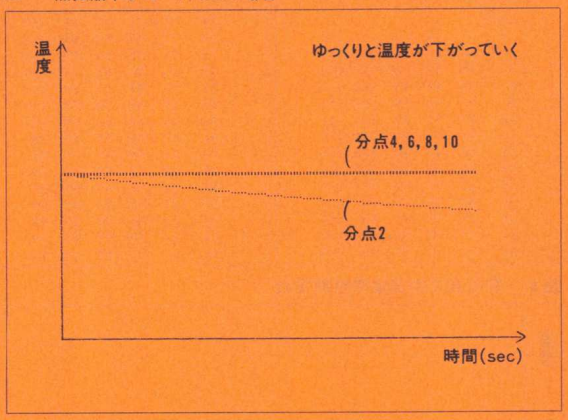


図9　熱拡散率が$10^{-5}m^2/sec$のときの各分点の温度変化

```
]RUN
 T    2   4   6   8  10
 2   99 100 100 100 100
 4   99  99 100 100 100
 6   99  99 100 100 100
 8   99  99 100 100 100
10   98  99 100 100 100
12   98  99 100 100 100
14   98  99 100 100 100
16   98  99 100 100 100
18   97  99 100 100 100
20   97  99 100 100 100
22   97  99 100 100 100
24   97  99 100 100 100
26   97  99 100 100 100
28   96  99 100 100 100
30   96  99 100 100 100
32   96  99 100 100 100
34   96  99 100 100 100
36   95  99 100 100 100
38   95  99  99 100 100
40   95  99  99 100 100
42   95  99  99 100 100
44   94  99  99 100 100
46   94  99  99 100 100
48   94  99  99 100 100
50   94  99  99 100 100
52   94  99  99 100 100
54   93  99  99 100 100
56   93  99  99 100 100
58   93  99  99 100 100
60   93  99  99 100 100
```

```
62   93  99  99 100 100
64   92  99  99 100 100
66   92  99  99 100 100
68   92  99  99 100 100
70   92  99  99 100 100
72   92  99  99 100 100
74   91  99  99 100 100
76   91  99  99 100 100
78   91  99  99 100 100
80   91  99  99 100 100
82   91  99  99 100 100
84   90  99  99 100 100
86   90  99  99 100 100
88   90  99  99 100 100
90   90  99  99 100 100
92   90  99  99 100 100
94   89  99  99 100 100
96   89  99  99 100 100
98   89  99  99 100 100
100  89  99  99 100 100
102  89  99  99 100 100
104  88  99  99 100 100
106  88  99  99 100 100
108  88  99  99 100 100
110  88  99  99 100 100
112  88  99  99 100 100
114  87  99  99 100 100
116  87  99  99 100 100
118  87  99  99 100 100
```

図10　熱拡散率が$10^{-5}m^2/sec$の場合



リスト1　問題を解くためのプログラム(APPLEII用)

```
10  REM  *** HEAT FLOW ***
20  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
30  HPLOT 0,180 TO 279,180: HPLOT 0,0 TO 0,180
35 :
40  DIM U(12),U1(12)
45 :
50  READ UL,UR,DT,DP,L,EPSI
60  DATA  0,100,1, 2, 1,0.05
65 :
70  DEF  FN G(Z) = 180 -  INT (Z)
75 TD = 1E - 4
80 T = 0:TPR = DP
90 B = TD * DT / (L / 11) / (L / 11)
100 U(1) = (UL + UR) / 2
110  PRINT  TAB( 2);"T"; TAB( 7);"2"; TAB( 11);"4"; TAB( 15);"6"; TAB( 19);"8"; TAB( 23);"10"
115 :
120  FOR J = 2 TO 12
130 U(J) = UR:U1(J) = UL
140  NEXT J
145 :
150  FOR J = 2 TO 11
160 U1(J) = U(J) + B * (U(J + 1) - 2 * U(J) + U(J - 1))
170  NEXT J
180 U1(12) = U1(10)
185 :
190 T = T + DT
200  IF T - TPR + DT * 0.5 < 0 THEN  GOTO 350
205 :
210  PRINT  INT (T); TAB( 6); INT (U1(2)); TAB( 10); INT (U1(4)); TAB( 14); INT (U1(6)); TAB(
     18); INT (U1(8)); TAB( 22); INT (U1(10))
220 TP =  INT (T)
230  FOR I = 2 TO 11 STEP 2
240  HPLOT TP, FN G(U1(I))
250  NEXT I
255 :
260 TPR = TPR + DP
265 :
300  FOR J = 2 TO 11
310 SA = U1(J) - (UL + EPSI)
320  NEXT J
325 :
330  IF SA > 0 THEN  GOTO 350
340  STOP
345 :
350  FOR J = 2 TO 12
360 U(J) = U1(J): NEXT J:U(1) = UL
375 :
380  GOTO 150
390  END
396 :
400  REM  75 TD=1E-3
410  REM  75 TD=1E-4
420  REM  75 TD=1E-5
```

リスト2　問題を解くためのプログラム(FM-7用)

```
100 '***  HEAT FLOW  ***
110 INPUT"Data or Graph (D/G):",A$:IF A$<>"D" AN
D A$<>"G" THEN 110
120 CLS
130 IF A$<>"G" THEN 160
140 LINE(0,180)-(639,180),PSET,7:LINE(0,0)-(0,18
0),PSET,7
150 LOCATE 1,1:PRINT"Temperature":LOCATE 74,23:P
RINT"Time"
160 DIM U(12),U1(12)
170 READ UL,UR,DT,DP,L,EPSI
180 DATA  0,100,1, 2,1,0.05
190 DEF FNG(Z)=180-INT(Z)
200 TD=.0001
210 T=0:TPR=DP
220 B=TD*DT/(L/11)/(L/11)
230 U(1)=(UL+UR)/2
240 IF A$="D" THEN PRINT TAB(2);"T";TAB(9);"2";T
AB(14);"4";TAB(19)"6";TAB(24);"8";TAB(29);"10"
250 FOR J=2 TO 12
260 U(J)=UR:U1(J)=UL
270 NEXT J
280 FOR J=2 TO 11
290 U1(J)=U(J)+B*(U(J+1)-2*U(J)+U(J-1))
300 NEXT J
310 U1(12)=U1(10)
320 T=T+DT
330 IF T-TPR+DT*.5<0 THEN 430
340 IF A$="D" THEN PRINT INT(T);TAB(7);INT(U1(2)
);TAB(12);INT(U1(4));TAB(17);INT(U1(6));TAB(22);
INT(U1(8));TAB(27);INT(U1(10))
350 TP=INT(T)
360 IF A$="G" THEN FOR I=2 TO 11 STEP 2:PSET(TP,
FNG(U1(I)),I/2+1):NEXT
370 TPR=TPR+DP
380 FOR J=2 TO 11
390 SA=U1(J)-(UL+EPSI)
400 NEXT J
410 IF SA>0 THEN 430
420 STOP
430 FOR J=2 TO 12
440 U(J)=U1(J):NEXT J:U(1)=UL
450 GOTO 280
```

de-BUG INDEX

'83年本誌記事に付いてのde-BUG記事掲載号をまとめました.(編)

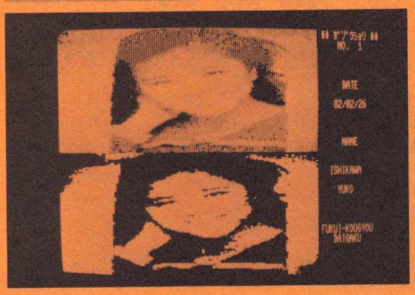
掲載号	記事名	de-BUG掲載号
'83年1月	BUG FIRE(L3)	3月号p.332
	Z8002 CPU入門 1	4月号p.317
	PC-8001の高速化	6月号p.306
'83年2月	DONG HUNTER(MZ-80B/2000)	3月号p.332, 11月号p.303
	COLOR WICS Ver2.0(MZ-2000)	3月号p.332
	LLIST POWER UP(PC-8001)	3月号p.332
	EXAS BASICコンパイラRUNTIMEルーチン(PC-6001)	3月号p.332
	2パス・アセンブラ(VIC-1001)	3月号p.332
	ルービック・リベンジ解法プログラム(PC-8001)	4月号p.317
	実戦株式チャート(FM-8)	4月号p.317
	MZ-80BP5,6を漢字プリンタに!	4月号p.317
	ポケコン大相撲(PC-1500)	4月号p.317
	ザ・麻雀(PC-8801)	5月号p.310
	表示の逆スクロール(MZ-80B)	6月号p.306
'83年3月	アイス・ワールド2(PC-8001)	5月号p.173
	X1ミニ・アセンブラ	5月号p.173
	POWER UPモニタ(MZ-2000)	5月号p.218
	カラーパターン・エディタ(MZ-2000)	6月号p.306
	BASIC WICSコンバータ(MZ-80K/C)	7月号p.259
	FM-7/8拡張Kコンパイラ	7月号p.259
'83年4月	THE SPPY(PC-6001)	5月号p.183
	超高速グラフィック・ディスプレイ・ユニットの製作(PC-8801)	6月号p.306
	dB-BASIC(X1)	6月号p.327
	FLYING FOX(PC-8001)	9月号p.208
	SATELLITES(PC-6001)	9月号p.320
'83年5月	エディタ・アセンブラV2.0(FM-7/8)	6月号p.195, 10月号p.313
	DOUBLE DENSITY(L3)	6月号p.292
	dB-BASIC特徴と使い方(X1)	7月号p.263
	Z80 DISASSEMBLER TRACERのPASOPIAへの移植	8月号p.349
	PTA(PASOPIA)	9月号p.208
	BASICの拡張(MZ-2000)	9月号p.208
'83年6月	F'(エフ・ダッシュ)(L3)	8月号p.302
	すぺーす・まうす2(PC-6001)	8月号p.302
	68000開発システムの製作	12月号p.223
'83年7月	MELON PANIC(FM-7/8)	8月号p.302
	キャラクタ・グラフィック同時コピー(MZ-2000)	9月号p.208
	HSE-2(L3)	12月号p.381
'83年8月	MTOOL-09(FM-7/8)	9月号p.208
	PC-9801ラベル付逆アセンブラ	9月号p.213
	画面データSAVE,LOAD,VERIFY(PC-8801)	9月号p.356
	PSG9声カード+コントロール・ソフト(L3)	10月号p.315
'83年9月	新関数の拡張(PC-6001)	10月号p.191
	DISK MONITOR(MZ-2000)	10月号p.182,12月号p.332,'84年1月号p.284
	PC-1500逆アセンブラ	10月号p.357
	3Dゴルフ・シミュレーションの高速化(FM-7)	10月号p.313
	SB-5520 BASICコンパイラ(MZ-80B)	11月号p.303
	FAX受信システム(PC-8801)	11月号p.303
'83年10月	日本語ワープロ漢単(L3)	11月号p.280, '84年1月号p.236
	PC-6001mkIIの解析+ユーティリティ・プログラム	11月号p.280
	日本語ワープロ"FMWP"(FM-7/8)	11月号p.328, 12月号p.202
	フルーツ・パニック(L3)	11月号p.328, '84年1月号p.348
	INTER CEPTOR(PC-8001)	12月号p.312
'83年11月	TAPE-OS<MZ>(MZ-80B/2000/2200)	12月号p.270
	株式解析プログラム(PC-8001mkII)	12月号p.253
'83年11月	TAPE-OS<MZ>(MZ-80B/2000/2200)	12月号p.270, '84年1月号p.284
	株式解析プログラム(PC-8001mkII)	12月号p.253
	8086CPUセット 5	'84年1月号p.284
'83年12月	化学用キャラクタ表示(FM-7/8)	'84年1月号p.284
	N_{88}-BASIC エクスパンダー(PC-8801)	'84年1月号p.284
	DISK MONITORのde-BUG(MZ-2000)	'84年1月号p.284
	RANDOM BOX『FMWP』の改造	'84年1月号p.373
	魔宮デルタ(FM-7/8)	'84年1月号p.348
	ノアの箱舟(PC-6001mkII)	'84年1月号p.239

[連載] PC-8801/8001

画像処理システム4

ソフトウェア概要

加藤芳信
稲本守産
平野嘉雅
土田節夫





N88-BASICプログラムの説明

表1にBASICプログラムの処理内容，**表2**に変数名リストを示します．
（リストは次号で掲載します）

マシン語プログラムの説明

表3に，マシン語プログラム（DCF0～E5FF番地）の処理内容を示します．なお，画面データまたは画像データのカセット・テープへのセーブ，ロード，ベリファイを行なうプログラムは，DE58～E059番地に入っています．また，ハード・コピープログラム（E400～E5EB番地）は，PC-8801の内蔵ROMのCOPYプログラムを若干改良したもので，絶対番地の所を相対番地に変更し，グラフィックの改行幅を1/120インチ短かくしたものです．**表4**に，ワーク表を，**表5**に変更点を示します．また，**表6**に本プログラムで使用するI/Oポートを，**表7**に本プログラムで利用するPC-8801内蔵ROMのルーチンを示します．
（リストは次号で掲載します）

N88-BASIC用画像処理プログラムの使用法

このプログラムの使用法を次に示します．

❶CLEAR，&HB1FF RETURN とします．
❷BASICプログラムをロードします．
❸モニタでマシン語プログラムをロードします．
CTRL ＋ B でBASICへ復帰．
❹RUN RETURN または f・5 を押します．
❺日付を設定します．
西暦の下2桁，月の2桁，日の2桁を入力します．
例：1983年2月1日→83/02/01
設定し直さない場合は，RETURN だけ入力してください．
❻ CAPS キーを押します．
なお，CAPS キーが押されないときは，BASICプログラムでチェックを行なっているため，キーが押されるまでウェイト状態になります．

表1　BASICプログラムの処理内容

行番号	ラベル	処理（備考）
130～190	——	初期設定（画面，ワーク，変数など）
230～270	——	ファンクション・キーの設定
310～410	——	マシン語初期設定
450～480	——	CAPS キーが押されるまで処理を停止
520～560	——	日付の設定
600～640	——	テープからデータを入るか入れないかを聞き，入れるならGD.LOADルーチンをCALL，そのあとLOOPへ．入れないなら次へ．
680～690	——	画像DATAを外部メモリから取り込む．インターフェイスが接続されていなければ，D.OUTルーチンをCALLし，そのあとLOOPへ．
740～860	LOOP	コマンドが押されるたびに，各処理へ行く．
920～950	S.M	白黒3画面モードでのディスプレイ・ページ処理
1010～1040	S.M	高解像ディスプレイかどうか調べ，高解像ならばSCREEN 2（高分解能白黒モード）を実行，高解像でなければ無処理で戻る．
1100～1560	LEVEL	2段階で取り込むときのレベルの調整
1620～1890	K.LIST	各コマンドの簡単な説明
1950～2290	S.G	各スクリーン画面においての簡単な説明
2350～2370	T.DATA	画像DATAを外部メモリあるいは内部メモリから取り込む．
2430～2620	N.NAME	姓名を登録後，SRAMまたはメインRAM 画像DATAの処理を行なう。
2680～2790	GAMEN	テキストおよびグラフィック画面の構成
2850～3090	G.COPY	最初にプリンタの有無を登録し，2回目以降はプリンタ・フラグを調べ，プリンタがあれば画面コピーし，なければ無処理で戻る．
3150～3210	G.SAVE	ディスプレイ・ページに応じて，グラフィック画面だけをセーブする（テキスト画面はセーブしない）．（注）
3270～3330	G.LOAD	テープから画面DATAをロードする．この場合セーブしたときのディスプレイ・ページに応じて，ディスプレイ画面に画像が表示される．（注）
3390～3450	G.VFY	テープにセーブした画面DATAとマイコンの画面DATAとの間でベリファイをとる．
3510～3690	S.SL	セーブ，ロード，ベリファイに対する説明
3750～3830	S.STOP	STOP キーが押されたときの処理
3890～3980	T.END	END処理
4040～4090	E.ERR	エラー処理
4150～4280	R.D1，R.D2	テキスト画面表示用DATAの取り込み
4330～4440	——	テキスト画面表示用DATA
4490～4560	D.SAVE	画像データセーブ
4620～4690	D.LOAD	画像データロード
4750～4820	D.VFY	画像データベリファイ
4880～4910	D.OUT	画像データを，0～9キーに応じて画面表示する．
4970～5000	D.IN	画像データをSRAMからメインRAMへ取り込む．
5060～5130	GD.LOAD	画像データあるいは画面データの選択に応じて，テープからデータを取り込むために，D.LOAD，あるいはG.LOADへジャンプする．

（注）ディスプレイ・ページだけが有効なので，たとえば，カラー表示か，白黒3画面表示かは区別されない．

表2 N88-BASICプログラムの変数名リスト

変数	処理（備考）
NUM	姓名の登録回数
M	画面モード
N	ディスプレイ・ページ
D	各種ダミー
F	各種フラグ
X Y	}テキスト画面表示用変数
HLF	高解像モードであるかないかのフラグ
LEVEL	2段階で，画像DATAを取り込むときのLEVEL用
NUMBER	LEVELの表示目盛に使用
T	FOR～NEXTタイマ用ループ・カウンタ
I	FOR～NEXT用ループ・カウンタ
DAY$	日付
K$	INKEY$用変数
MYOUJI$	名字
NAMAE$	名前
D$	読み込みDATA用変数

表4 ワーク表

番地名	ラベル	内容説明
B28E	STACK	スタック・ポインタが，ここから若いアドレスに向かって入っていく．
B290 ～B46F	GVRAM	GVRAMに転送するDATA2ライン分＝$80_{(10)}\times 2_{(10)}=160_{(10)}$バイトを，3プレート分格納できるエリアがある．
B500 ～D4FF	—	画像データ（3ビット128×128画素）の格納エリア（ただし，1バイトにつき2画素入る）．
E6A6	—	グラフィックにおけるY軸の最大ドット数 0：200　1：400
E6E9	—	COPY用カウンタ
EF0A	—	サブROMコール時のAレジスタの退避用アドレス．
EF0B	—	サブROMコール時のHLレジスタの退避用アドレス．
EF0D	—	COPY用フラグ
E6F2 ～E741	—	プログラマブル・ファンクション・キー[f・1]～[f・5]バッファ．
EF88		CRTスクリーン行数（25行または20行）．
EF89		CRTスクリーン桁数（80桁または40桁）．
EF91～EF98	—	COPY用バッファ．
F04B	—	COPYモード．
F087	SCREEN 1	画面モード　0：カラー 1：白黒3画面 2：高解像
F08C	SCREEN 2	ディスプレイ・ページ　0～7H
F320	WORK 1	ディスプレイ・ページの値が入る．
F321	WORK 2	GVRAMへのDATA書き込み開始アドレス．
F323	WORK 3	パターンDATAを上位4ビット，F位4ビットのどちらかに格納する． 00：下位ビット　FF：上位ビット
F324	WORK 4	次のGVRAMへのDATA書き込みを行なうためのメイン・RAMまたは外部RAMの開始アドレス．
F326	WORK 5	プリンタ用フラグ． F0：なし，FF：あり
F327	WORK 6	640×400モード時の画面への表示方法． 0：8段階表示　1：2段階表示
F328	WORK 7	SP（スタック・ポイント）の一時退避用．
F32A	WORK 8	パターンDATAを格納するアドレス．
F32C	WORK 9	2段階で表示させるときの指定レベル． 0～7H
F32D	WORK A	バンク切換用 5CH：GV RAM 1 5DH：GV RAM 2 5EH：GV RAM 3 5FH：メインRAM（通常の状態）
F32F	WORK B	画像データを一時記憶．

表3 マシン語プログラムの説明

番地名	ラベル	処理（備考）
DD08 ～DD3F	MAIN 4	S-RAMからメインRAMへの画像データ取り込み．
DD40 ～DDE9	MAIN 5	200ドットの場合のメインで，ディスプレイ・ページの値によってメインRAM画像データによる画像処理を行なう．
DDEA ～DE52	MAIN 6	400ドットの場合のメインで，ディスプレイ・ページの値によってメインRAM画像データによる画像処理を行なう．
DE58 ～DFBE	SMAIN	GV-RAMに記憶してある画面データのセーブ，ロード，ベリファイ・ルーチン．
DFBF ～E059	SMAIN 2	メインRAM B500～D4FF番地（8Kバイト）に記憶してある画像データのセーブ，ロード，ベリファイ・ルーチン．
E060	SUB 1	200ドット8段階表示用ドット画面作成サブルーチン．
E0EF	SUB 2	200ドットの場合の2段階（指定レベルまで）表示用ドット画面作成サブルーチン．
E104	SUB 3	200ドットの場合の2段階（指定レベルだけ）表示用ドット画面作成サブルーチン．
E118	SUB 4	GV-RAMへ2ライン分のデータ（160バイト）を転送するサブルーチン．
E141	MAIN 1	200ドットの場合のメインで，指定レベルを4にし，S-RAMから画像データをAレジスタに取り込みながら画像処理を行なう．
E14A	MAIN 2	200ドットの場合のメインで，ディスプレイ・ページの値と指定レベルによって，S-RAMから画像データをAレジスタに取り込みながら画像処理を行なう．
E1F1	CLS	画面を一瞬（約0.2秒）に消す（グラフィック）．
E200	CLSSUB	上記のサブルーチン．
E23B	CPL	画面の白黒反転を行なう（グラフィック）．
E24A	CPLSUB	上記のサブルーチン
E26C	MAIN 3	400ドットの場合のメインで，F327Hの内容により，8段階表示あるいは2段階（指定レベルまで）表示のどちらかを選定して，S-RAMから画像データをAレジスタに取り込みながら画像処理を行なう．
E30C	SUB 5	プレーン1からプレーン2へバンク切換えを行なうためのサブルーチン．
E319	SUB 6	400ドットの場合の8段階表示用ドット画面データ作成サブルーチン．
E37F	SUB 7	400ドットの場合の2段階（指定レベルまで）表示用ドット画面データ作成サブルーチン．
E391	SYOKI	バンク切換を行なうために，SUB4，CLSSUB，CPLSUBのプログラムをBFFFH以前に転送する．
E3BE	KEY	[f・1]～[f・5]のファンクション・キー内容を電源ON時の初期状態に戻す．
E3CA	COLOR (DATA)	200ドットの場合のパターン・データが，暗から明まで2バイトずつ8個入っている．
E3DA	TILE (DATA)	400ドットの場合のパターン・データが，暗から明まで4バイトずつ8個入っている．
E400 ～E5EB	(COPY)	PC-8801のコピープログラムとほぼ同じである．
E5EC ～E5FF	—	（プログラム製作者名などがASCIIコードで入っている）
B470 B499 B4D4	SUB 4 CLSSUB CPLSUB	}SYOKIによって再配置されたプログラム

表5　変更点

番地名	内容（変更値）
DD66	640×200モードあるいは640×400モード時のPC-8801の内部メモリ・アドレス初期値．現在11H．可変01H～1DH．
E179	640×200モード時の外部メモリ・アドレス上位初期値(注1)． 現在10H 可変0H～1CH
E29D	640×400モード時の外部メモリ・アドレスの上位初期値． 現在10H 可変0H～1CH
E3CA	640×200モード時のパターンDATAが暗から明まで2バイトずつ8個入っている．
E3D4	640×400モード時のパターンDATAが暗から明まで4バイトずつ8個入っている．
E5EB	プリント・アウト(グラフィック画面)の改行幅を可変(注2) 現在35H 可変30H～39H

（注1）　外部メモリには画像データが128×128画素で記憶されていますが，ディスプレイには，126×100画素だけ表示します．これは改良前のハードウェアで，画面の左端の部分にノイズがあったため，左端1キャラクタ（2画素）分だけ表示しないようにしたからです．そこで，10Hというのは，第0行目から第127行目のうちの第16行目から第115行目までの画素を示すことを指定します．（DD66番地はプログラムの関係上1が加えられて11Hとなっていますが，同じ意味です）．

（注2）　PC-8023C，PC-8821，PC-8822のプリンタの場合のみプリント・アウトできます．他のプリンタ使用の場合は，E400番地からE5FF番地の部分を作り直してください．PC-8821，PC-8822の場合で，外部メモリのクロック12MHzの場合は，35Hまたは34Hでプリンタ出力像の縦横比がほぼ1になります．E5EA番地の31Hは，ASCIIコードで"1"を表わし，E5EB番地の35Hは同様に"5"を表わし，合わせて"15"となります．つまり15/120だけ改行幅が変わります．なお，35Hは余り大きく変更するとプリンタ出力像が不自然になるので，変更するにしても32H～36H位にとどめてください．

PC-8023Cを用いる場合は，PC-8821とギャ比が異なるので，12MHzクロックのとき，E5EB番地を38Hとすればよいでしょう．ただし，ドットが開く箇所があります．なお，水晶発振子を10MHzに変更し，E5EB番地を36Hとすれば，プリンタ出力像のドットが重なったり開いたりせず，きれいにプリント・アウトできます．

各種画像モード（たとえばWIDTH 80, 25）についてディスプレイ表示画面をほぼ1対1でプリンンタ出力するには，DATAなどを変更すればよいようです．たとえば，WIDTH80, 25でPC-8821を用いる場合，改行幅を12/120インチとすればよいでしょう．ただし，プリンタ出力像のドットは一部重なる所がでてきます．また，マシン語プログラムのE4E7番地からの3バイトをNOPに置換すれば，COPY1モードのとき，行間隔を狭くすることができます．

表7　マシン語プログラムで利用するPC-8801内蔵ROMのルーチン

N_{88}-ROMの番地	内　容
0020	HLレジスタに格納されている16ビット符号なし整数と，DEレジスタに格納されている16ビット符号なし整数を比較し，結果をゼロフラグZとキャリーフラグCYに入れて戻る．HL＝DEのときZ＝1とし，HL＜DEのときCY＝1とする．
0B06	"Illegal function call"を表示して，N_{88}-BASICの制御下に戻る．
35C2	STOPキーのチェックを行ない，入力が認められればCY＝1とし，そうでなければCY＝0として戻る．
3ED4	Aレジスタの1バイト・データをプリンタへ出力する．STOPキーのチェック・ルーチンをコールしており，ブレーク・コードの入力が認められれば，プリンタへの出力を止めて戻る．
3EF3	COPY文でドット対応グラフィック出力値カウンタが0でなければ，0になるまで"00H"を出力する．（ドット・プリンタを途中で止めずに1行分必ず出力させる）．その後，HSパイカ・モード，1/6インチ改行モード，960ドット・モードに設定する．
3F27	プリンタに特殊機能（ESC）コードとAレジスタの内容を送る．
431E	Lレジスタにディスプレイ画面のY座標を入れてコールすると，DEレジスタにGV-RAMの先頭アドレスが返ってくる．
716C	Bレジスタに2，4，8のいずれか（本プログラムでは8となる）を入れ，HLレジスタにグラフィック画面（すなわちGV-RAM）のアドレスを入れてコールすることにより，グラフィック画面の8ビット×（Bレジスタの値）ビットを，COPYモード（2，3または4，5，ただし，本プログラムでは3とする）およびグラフィック画面モード（400ドットまたは200ドット）に応じて，EF91H～EF98H番地に格納する．

表6　N_{88}-BASIC用プログラムで使用するI/Oポート

アドレス	内　容
0H～0BH	キーボード(IN)
10H	プリンタ・データ出力ポート(OUT)
20H	シリアル・データ・インターフェイス8251のデータ・ポート(IN/OUT)
21H	8251のコントロール・ポート(IN/OUT，ただし，非同期モードに選定)
30H	OUT命令で使用（8ビット）…CRT（ディスプレイ），CMT（カセット・レコーダ）の制御
31H	OUT命令で使用（8ビット）…システム・コントロール・ポート(主にバンク切換用) 第0ビット…ハイ・スピードCRTモードにおけるグラフィックモード制御（0のとき640×400ドット・モード，1のとき640×200ドット・モード） 第1ビット…RAMモード制御（0のときROM＋RAMモード，1のとき64KフルRAMモード） 第2ビット…ROMモード制御（0のときN_{88}-BASICモード，1のときN-BASICモード） 第3ビット…グラフィック・ディスプレイ・モード制御（0のときグラフィック画面を表示しない，1のとき表示する） 第4ビット…カラーグラフィック・ディスプレイ・モード制御（0のとき白黒モード，1のときカラーモード） 第5ビット…ハイ・スピードCRTモードにおけるLine/Frame制御（0のとき20ライン・モード，1のとき25ライン・モード） 第6，第7ビット…未定義
40H	ストローブ・ポート(IN/OUT，プリンタ，シリアルI/O，BEEP音などの制御)
50H	CRTCパラメータ(OUT)
51H	CRTCコマンド(OUT)
53H	画面の重ね合せの制御(OUT，8ビット) 第0ビット…テキスト画面の表示制御 第1ビット…GV-RAM1の表示制御 第2ビット…GV-RAM2の表示制御 第3ビット…GV-RAM3の表示制御 （いずれも0のとき表示する，1のとき表示しない） 第4，5，6，7ビット…未定義
5CH～5FH	OUT命令で使用(RAM C000～FFFF番地のバンク切換用) （5CH＝GV-RAM1，5DH＝GV-RAM2，5EH＝GV-RAM3，5FH＝メインRAMを選定）
70H	テキスト・ウインド・アドレスのオフセット・アドレス・レジスタ
71H	グラフィック関係ROMのバンク切換用）
78H	テキスト・ウインド・アドレスのオフセット・アドレス・レジスタを1増す．
80H	外部メモリの下位（X軸）アドレスの指定
81H	外部メモリの上位（Y軸）アドレスの指定
82H	外部メモリからの画像データ取込み
83H	自作インターフェイス回路の8255に対するコントロール・ワードで，8255を0モードに設定し，Aポート，Bポートを出力専用，Cポートを入力専用に指定する．

各コマンドの使い方

たとえば，640×200モード8段階表示で，ディスプレイ表示したい場合，まず1キーを押し，次にTまたはf・1キーを押します．また，取り込んだ画像データを反転しプリント・アウトしたいときは，f・4キーを押し，その後f・3キーを押します．

その他は，コマンド表を参考にしてください．

●スクリーン選択関係コマンド

1～7	白黒およびカラーディスプレイを使った場合の画面合成法（白黒モード）を選定し，それに応じて処理を行ないます．

	"1"はプレーン1のみ表示，"2"はプレーン2のみ表示，"3"はプレーン1・2の合成表示，"4"はプレーン3のみ表示，"5"はプレーン1・3の合成表示，"6"はプレーン2・3の合成表示，"7"はプレーン1・2・3の合成表示を指定します．なお，この指定により，対応するプレーンが書込み，消去，セーブ可能になります．
0	カラーモードにします．白黒ディスプレイを使った場合には，濃淡の画面合成が行なわれます．
8	高解像モード（8段階・400モード）にします．ただし，低解像ディスプレイ（たとえば，PC-8047など）では無関係です．
9	高解像モード（2段階・400モード）にします．ただし，低解像ディスプレイでは無関係です．

注）1～9はカラーディスプレイを使っても白黒表示になります．

●画像処理本体関係コマンド

T (f・1)	"0"～"9"キーに合わせた方法で，外部メモリ(あるいは，メイン・メモリ）から画像データを取り込み，画面表示します．(注1)
L (f・2)	2段階表示する場合のレベル設定（0～7レベル）を行ないます． 初期レベルよりレベル・アップが必要なら"8"キー，レベル・ダウンが必要なら"2"キーを押して，レベルを設定します．なお，SPACE キーでレベル設定が終了します．
C (f・3)	画面をCOPYします． プリンタの有無，プリンタの機種についての質問に対して，YESならばY キー，NOならばその他のキーを入力します．一度，Y キーを入力すると，2回目以降はC キーまたはf・3 で画面コピーができます(注2)．PC-8821を使った場合，約1分45秒でプリント・アウトが完了します．
H (f・4)	0 ～ 9 キーに応じた方法で，画面の白黒を反転します．
G	0 ～ 9 キーに応じた方法で，画面をクリアします．
N (f・5)	姓名の登録． 名字，名前の順に聞いてくるので，登録します．訂正したい場合はY キーを押します．その後，0～9 キーに応じた方法で，外部メモリ（あるいはメイン・メモリ）から画像データを取り込み，画面表示します(注1)．

(注1) T，Nのとき，外部メモリ（自作インターフェイス回路）の電源が入っていれば，82ポートが"FF"以外なので，外部メモリからデータを取り込みながら画像処理をし，画面データをGVRAMに転送して画面表示します．しかし，外部メモリの電源が入っていなければ"FF"となるので，メイン・メモリからデータを取り込みます．

(注2) 本当は"YES"なのに，誤ってその他のキーを押した場合には，まず，STOP キーを押し，モニタでF326番地の内容(FOHとなっているはず）をFFHに書き直してください．BASICに戻ってRUNとしてください．

●付属コマンド

K	各コマンドの簡単な説明を表示します．その説明のコピーが必要ならば，C キーを押します．ただし，画面コピーを一度行なわなければ，コピーはできません． 次に，スクリーンの説明が必要か聞いてくるため，必要ならばSPACE キーを，不必要ならばその他のキーを押します．ただし，ここでも説明のコピーはできますが，画面コピーを一度行わなければできません．
E	ENDを表示し，ファンクション・キーを元に戻し，割り込み処理解除などを行なって終了します．
STOP	"STOP"を表示し，ファンクション・キーを元に戻し，割り込み処理解除などを行なって終了します．
R	カセット・テープから画面データをロードします．
W	カセット・テープに，画面データを，スクリーン選択関係コマンドの0 から9 に応じてセーブします．セーブに要する時間は，1つのプレーンにつき約2分30秒です．
V	カセット・テープのベリファイを行ないます．ベリファイが"OK"とならなかったときは，行番号450と690をREM文にしてRUNし，もう一度テープにセーブしてください．そして，ベリファイがOKとなったときは，先程のREM文を元に戻してください．
i	外部メモリ(S-RAM)の内容（3ビット128×128画素の画像データ）をPC-8801のMメイン・メモリへ取り込みます．所要時間は約1秒です．
o	メイン・メモリに取り込んである画像データに指定の処理をし，ディスプレイ表示します．
r	カセット・テープから画像データをロードします．
w	カセット・テープに画像データをセーブします．所要時間は約1分20秒です．
v	カセット・テープのベリファイを行ないます．

de BUG

★'83年12月号p.358 RAMDOM BOX "FMWPの改造" の説明3)に明確でない部分がありました．以下のように訂正し，おわびいたします．

3) TAB変更のとき，うっかりRETURN キーのみ入力すると，その後最下段のメニューの表示がおかしくなります．そこで，1120行…GOSUB40をGOSUB1140とします．そして，1140行… "LINE"のところにスペースを入れて，…"LINE　"とします．

丸善　洋書売場案内

●アップル用ソフトウェア・カタログ
＊Addison-Wesley Book of Apple Software 1984. Ed. by J. Stanton and M. Mellin. '84. 500 pp. (Addison-Wesley, USA) paper 概価 ¥7,020

●BASIC道具箱
＊Applesoft BASIC Toolbox. By L. Wintermeyer. (A Microbook) '83. 416 pp. (Addison-Wesley, USA) paper 概価 ¥5,970

●LOGOによるコンピュータ・アニメーション
＊Computer Art and Animation (TI-99/4A Color LOGO). By D.D. Thornburg. '83. 224 pp. (Addison-Wesley, USA) paper 概価 ¥4,560

●コンピュータ・グラフィックス
＊Computer Graphics for the IBM Personal Computer. By D. Hearn and M. P. Baker. '84. 352 pp. (Prentice-Hall, USA) paper 概価 ¥6,060

●C言語
＊Programming in C: For microcomputer user. By R. J. Traister. '84. 176 pp. (Prentice-Hall, USA) paper 概価 ¥6,060

●システム・プログラミング
＊Systems Programming for Small Computers. By D. H. Marcellus. '84. 224 pp. (Prentice-Hall, USA) paper 概価 ¥6,060

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

BOOK GUIDE

数学とBASIC

——細井 勉著——

コンピュータ・サイエンスと数学の関係の深さは，いまさら言うまでもないことですが，数学的な問題を扱ったコンピュータの本，と言えば，数値計算関係のものがほとんどで，群論や素数やブール代数などを扱った本は意外に少ないものです．

昨年の『bit』誌の連載を土台にしてできあがった本書は，BASICプログラムを使って，数学の面白いテーマを理解できるような構成になっています．しかも，演習が豊富に入っており，アルゴリズムの勉強にもなるという利点があります．たとえば『n＝0，1，2，3，4に対して，$2^{2^n}+1$が素数であることが知られている．さらに大きいnに対して，$2^{2^n}+1$が素数になっているようなものを探せ』という具合に，具体的な問題で数学をマスターしていくのです．

もし，この問題をBASICで解く方法を知りたければ，ぜひ読んでみることをすすめます．

A5判200頁　定価1,900円

発行：共立出版㈱

〒112　東京都文京区小日向4-6-19

☎(03)947-2511㈹



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 10

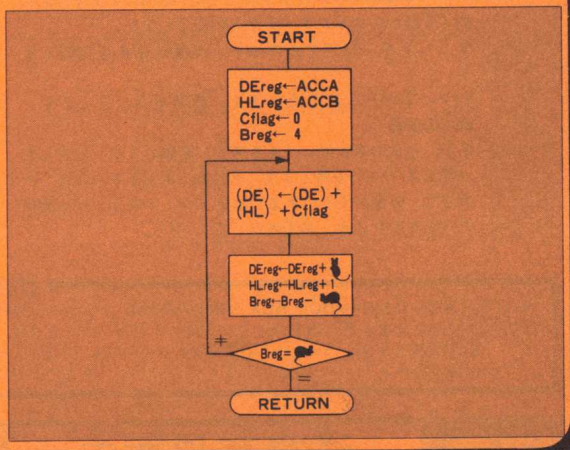
フローチャートの基本形



阿蘇坊　舞子

まえに習った桁数の多い加算のプログラムをフローチャートで表わしてみましょう．そのためにはDJNZ命令が，何をする命令かわからなければいけませんね．この命令は1つの命令で2つのことをしています．その1『B regの内容を1つだけ減らす』．その2『減らした結果B regの内容が0でなければ，ジャンプする』．この場合のジャンプは飛び越しでなくて逆戻りになります．フローチャートにすると図のようになります．例によってネズミさんたちがカジッているようですね．

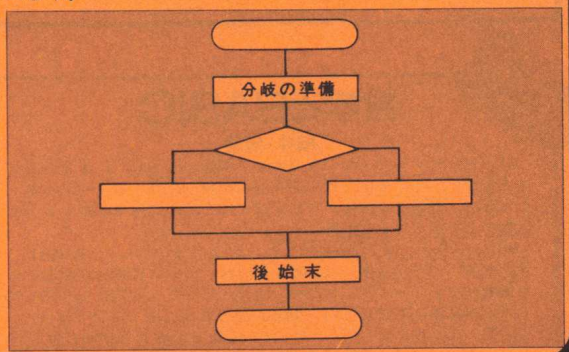
このフローは途中から逆戻りして何回でも同じところをグルグル回りますね．ですからこの形のフローをループ型といいます．これに対し，先月のように途中で2つに分かれる形を分岐型，ただまっすぐに上から下へつながっているのを直列型といいます．この3つの形をフローチャートの基本形といいます．どんなに複雑なフローでも分解すると，この3つの形の組み合わせで表わせることができます．



ところで，経験のある方はわかるでしょうが，プログラムはフローが複雑になると急にミスが増えてきます．ですから私たちの約束で，あまり複雑なフローは使わないようフローの形を制限してしまいましょう．この形で表わせないような複雑な形がでてくるとすれば，それは何か考え方におかしな点があります．

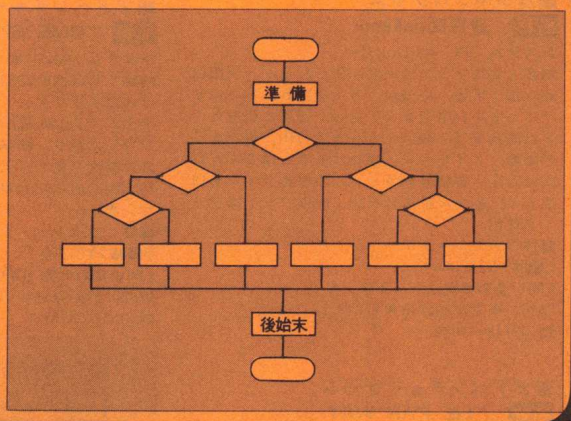
使っていい第1の形は直列型です．上から下へずっと続きます．あまり長いと問題ですね．といって四角形の数で決めてもしかたがありませんから，いつも使っている紙を縦にして入る範囲と決めておきましょう．つまり次のページへ続くのや，紙の一番下から曲がってきて，また隣の上から書くなどは認めません．

次は分岐型です．単純な分岐だけでなく，その前後に1つずつ四角形をつけることを許しましょう．ただし，その中は分岐して実行することに，関係あることでなければいけません．それから，どこかの四角形がなくなった形も認めます．



分岐型の四角形の１つを，もう１つの分岐型に置き換えてみましょう．つまり分岐型の組み合わせです．◇の形が２つ．さらに，もう１つ四角形を置き換えると◇が３つのフローができ上がります．このように◇で分かれたそれぞれのルートに，四角形が１つずつある形を認めましょう．ただし分岐の前後には準備の四角形と，後始末の四角形が１つずつです．分岐していい最大の数はやはり，紙１枚に入るだけです．

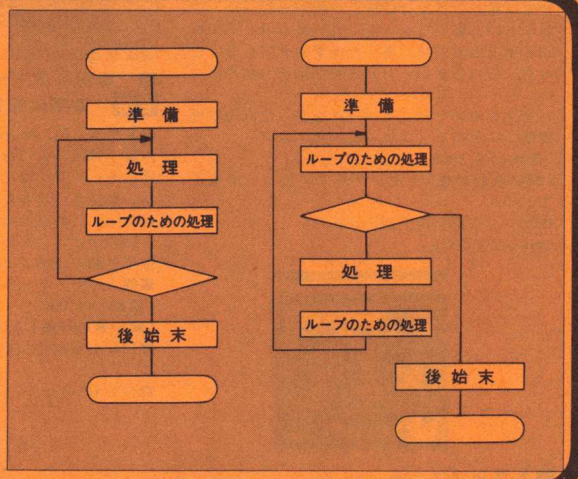
また紙１枚という制限がでてきました．これはいいかげんで言っているわけではありません．フローチャートが２ページに渡ると，やはりミスが増えるからです．少し大きめの紙を使ってもフローチャートは必ず１枚に収める習慣をつけましょう．といっても畳１畳分なんていう紙を持ってきてはいけませんよ．



最後はループ型です．これには２つの型があります．さっきの加算のフローチャートは左側の形の『後始末』という４角形がなくなった形ですね．このように，４角形のどこかがなくなった形ももちろん認めます．といって◇のない形はあり得ませんね．

右側の形は，まだでてきませんが，データがたくさん並んでいるところを順番に処理していき，特別の形のデータが来たらやめるというときに使います．

どちらの形も本体の処理は１つだけです．あとは準備，後始末，ループのための処理というように，その本体の処理を実行するための補助だけです．１つのフローチャートで２つのことをしていいのは，直列型だけと覚えてください．このルールを完全に守ると，プログラムに無駄な部分ができて長くなるところもでてきますが，ミスは確実に少なくなりますから，ぜひ守るようにしてください．



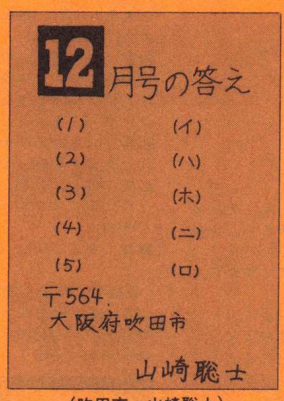
今月の宿題

今月もネズミ退治です．上から順番に書いてください．

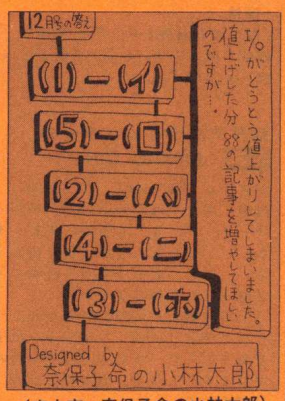
★'83年11月号当選者
●佐々木邦裕（吹田市）
●林　八尋（下関市）
●宇野弘晃（下関市）

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル５Ｆ　工学社内
『舞子のプログラム教室』係
締　切：１月15日
賞　品：図書券（３名）
発　表：I/O'84.2月号

（先月の宿題の答）



（吹田市　山崎聡士）



（府中市　奈保子命の小林太郎）

舞子の郵便箱

みなさんおめでとうございます．今年はボクたちワタシたちの年です．今年も張り切ってプログラムをカジります．ガンバって答えてくださいね．（チュー吉，チュー子，チュー太）

おめでとう．どうやら今年は宿題がむずかしくなるかもしれませんね．（舞子）

★★最新ソフトウェア情報★★

■建築用プログラム
名称：透視図ps80mk

システム：PC-8001mkII
内容：建物プランは矩形に限られるが，屋根は陸屋根，切妻，片流れ，方丈ができ，さらにピラミッド，合掌造りなども可．建物と視点との平面的角度は，30°から120°まで自由．視点までの距離，アイレベル，建物サイズもほとんど自由に設定．建物外形ライン，水平線ラインを白黒表示．縮少，拡大は自由．画面コピーはプリンタ使用．
媒体：カセット・テープ
《価格》¥12,000
《問い合わせ先》カムスタジオ
〒201 東京都狛江市東野川3-17-1-214
☎(03)489-7989

■アドベンチャーゲーム
名称：THE FAR WAY

システム：PC-8001，ミニフロッピーディスク
内容：1990年5月2日．君は散歩のために外に出ようとドアを開けた．するとそこには，これまでに見たこともない世界が広がっていた．
おかしいと思いながらも，外へ出る君．その瞬間！家は消え失せ，あったはずのドアもなくなった．このときから君の冒険が始まったのだった．
いままでのアドベンチャーになかった高速処理．
媒体：5インチ・フロッピーディスク
《価格》¥5,800
《問い合わせ先》ラオックスコンピュータ事業部
〒160 東京都新宿区新宿3-15-16
☎(03)354-8571



■トランプゲーム
名称：ウルトラ セブン ブリッジ

システム：PC-8801，MZ-2200，X1，FM-7/8
内容：パソコンが3人分プレイするので，あなたを含めて4人でプレー．使用カードはジョーカーを除いた52枚．ルールは普通とまったく同じ．制限時間ナシ．
媒体：カセット・テープ
《価格》¥3,500
《問い合わせ先》キャリーラボ
〒862 熊本市大江6-25-25金子ビル1F
☎(0963)63-0211

■リアルタイム・ゲーム
名称：MAGIC GIRL

システム：PC-8801，MZ-2200
内容：あなたはかわいいピーチちゃん．テン・キー[2]，[8]，[4]，[6]を使ってピーチちゃんを動かし，お花を摘んで出口まで持っていってください．でも，ピーチちゃんは女の子ですから，2個までしか持てません．
「あっ！魔女が攻撃してきたわ．マジック・ステッキでドリーム・ソルジャーに変身よ！」
変身するとピーチちゃんは弾丸を打てるようになります．これで，魔女やゴブリン君をやっつけてください．
媒体：カセット・テープ
《価格》¥3,800
《問い合わせ先》大名マイコン学院
〒810 福岡県福岡市中央区大名2-6-1福岡国際ビル6F
☎(092)715-8526

■アドベンチャーゲーム
名称：TIME SECRET

システム：MZ-700
内容：時は西暦2552年，地球連邦の植民星ファラスにエイリアン・ダナーク人が侵入してきた．タイムマシン研究所の君は試作機〝メタフォトン号〟に乗り，地球の歴史の中からダナーク人の攻撃法を見つけ出し，ファラス星救出のため，時空間の旅に出ねばならない．MZの高速アドベンチャー！
媒体：カセット・テープ
《価格》¥3,300
《問い合わせ先》BOND SOFTパスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町155
☎(0534)53-6186



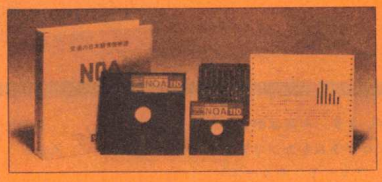
■〝疑獄〟アドベンチャーゲーム
名称：首相の犯罪

システム：PC-8801，FM-7/8，X1
内容：戦後最大の疑獄事件，あのロッキード事件にそっくりの設定．コーチャン氏の重大発言から始まり，タナカ元首相の犯罪が明らかにされていく．あなたは有能な検察官．様々な圧力をはねかえし，タナカを有罪に追いこんでいく．推理と勘の政治アドベンチャー！
媒体：カセット・テープ
《価格》¥4,000
《問い合わせ先》東映ビデオ
〒104 東京都中央区銀座3-15-10八重洲興業ビル
☎(03)545-4511



■日本語データベース
名称：NOA110

システム：PC-9801，8インチ・フロッピーディスク，増設RAM
内容：日本語データベースを核として，ワープロ機能とデータ処理言語(NLOGO)が有機的にインテグレイトされ，オフィスなどのセクション・ターミナルとして最適．売上，在庫，仕入，顧客リストなどのデータ・ワープロにより作られた文書を登録，日本語データベースで管理．必要に応じ，分類，検索などの8種類の機能により，ディスプレイに表示，プリント・アウトできる．
媒体：8インチ・フロッピーディスク，ROMボード
《価格》¥198,000増設RAM付き¥270,000
《問い合わせ先》システムYAMATO
〒339-07 長野県塩尻市広丘高出2240
☎(02635)2-7679



■ディスケットによる〝雑誌〟
名称：Disk FM

システム：FM-7/8/11，ミニフロッピーディスク
内容：ディスク内に，イラスト，ゲーム，ユーティリティ，プラザ，CMランドなどのコーナーがあり，読み物などディスプレイを通して楽しめる，新しい〝メディア〟を目指している．季刊の予定．
媒体：5インチ・フロッピーディスク
《価格》¥3,000
《問い合わせ先》鈴木技研
〒354 埼玉県富士見市鶴馬名志久保2602-5
☎(0492)52-2513

■日本語ワード・プロセッサ
名称：Sura Sura

システム：FM-7/8，ミニフロッピーディスク，漢字ROM
内容：メニュー方式により操作が早い．ローマ字/カナ/単語変換が速い．ユーザーが文書作成中いつでも単語や文書が登録できる．24ドットの漢字プリンタおよび一般のシリアル・ドットプリンタが使える．ミニフロッピーディスク1台で動作できる．すべてアセンブラで作成されているので，コスト・パフォーマンスに優れている．
媒体：5インチ・フロッピーディスク
《価格》¥18,000
《問い合わせ先》経沢ソフトウェア研究所
〒271 千葉県松戸市南花島1-9-3
☎(0473)68-7990

■アドベンチャーゲーム
名称：四次元の家（歪んだ家）

システム：PC-8001/8001mkII
内容：ここは村はずれ，そこには不思議な建物がある．それは4階建ての家で，2階は4方に立方体の部屋が張り出している．各部屋には窓が1つと，ドアーが…．そして今，私の目の前で家は異様に変形し，2階以上が見えなくなってしまった．私は調査のため単身でその家に入ってみた…．
媒体：カセット・テープ
《価格》¥3,400
《問い合わせ先》プロシューマー
〒160 東京都新宿区高田馬場2-9-1天野ビル
☎(03)205-2277

■多機能日本語ワープロ
名称：PM統合化日本語ワードプロセッサ

システム：MZ-5500（ミニフロッピーディスク2ドライブ）
内容：基本性能は，最新の文法解析により自然な入力ができるなど専用ワープロと同等以上を目指している．無理な指使いなどがないよう特別に配慮している．さらに，グラフ作成，表計算，検索機能など応用機能を統合化しているなどの特徴を持つ．
媒体：5インチ・フロッピーディスク
《価格》¥75,000（12月末発売）
《問い合わせ先》パーソナルメディア
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11
☎(03)490-8841



Software Products Review

New Products

16ビット・ボードコンピュータ

LSI-11/73 KXT11-C Falcon-PLUS

■LSI-11/73は，CPUにPDP-11/70と同等の機能を有するMICRO/J-11を搭載．従来機の4倍，高性能ミニコンなみの処理能力．KXT11-CはCPUにPDP-11/03と同等のMICRO/T-11を使用したボード・コンピュータで，強力なペリフェラル・プロセッサとして威力を発揮．Falcon-PLUSは，エントリ・レベルのシングル・ボードコンピュータFalcon(SBC-11/21)の機能拡張版で，小規模の制御装置，通信装置などの専用装置に適している．

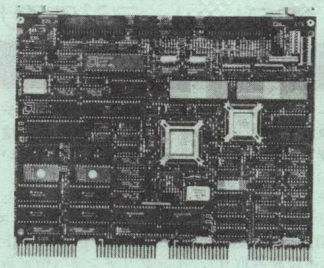
《特徴》

▶LSI-11/73は，16ビット・ミニコンPDP-11/70以上の性能．PDP-11の拡張命令セット，32ビットの内部データ・パス，16ビットの入出力．LSI-11バス(Qバス)を使用．ソフトウェアはPDP-11ファミリと完全互換．寸法：132(W)×227(D)▶KXT11-Cは，16ビット・ミニコンPDP-11/03並みの性能．32KBのオンボード・スタティックRAM，追加の16KBROM用ソケットを装備．2本のプログラマブル・シリアルポートなどを用意．2チャンネルのDMAコントローラ．1本のLSI-バスに最大14個接続可能．寸法：254(W)×227(D)▶Falcon-PLUSは，16ビット・ミニコンPDP-11/03並みの性能．OSにRT-11が使用できる．寸法：132(W)×227(D)．また，これらのソフトウェア開発ツールとして，MicroPower/Pascal-VMSとMicroPower/Pascal-RSXも発売される．VAXあるいはPDPのマルチ・ユーザー環境でプログラム開発が容易に行なえる．

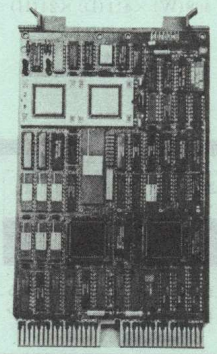
《価格》 LSI-11/73 ￥76万7千，KXT11-C ￥62万8千，Falcon-PLUS ￥27万8千

《問い合わせ先》 日本ディジタル イクイップメント
〒170 東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン60 35階
☎(03)989-7111

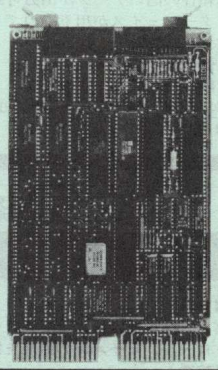
▶KXT11-C



▼LSI-11/73



▼FALCON-PLUS



クリーニング用ディスケット

VERFIN CLEANER DISK

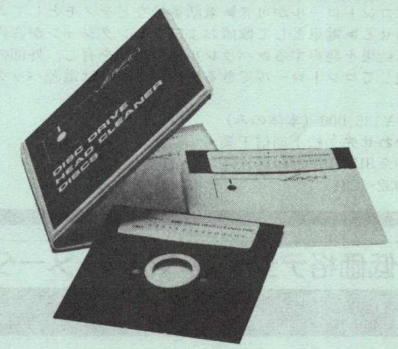
■1枚で15回まで使用可能の乾式クリーナー．ディスケット・タイプなので挿入するだけで，読み取り/書き込みヘッドを効果的に掃除．専門技術なしで使える．

《特徴》

▶薬品を使用せず，ディスクの回転で自動的にクリーニング▶クリーナーの汚れ防止に役立つプラスチック製ホルダー付き．

《価格》 5インチ用¥8,000（2枚入り） 8インチ用¥10,000（2枚入り）

《問い合わせ先》 水谷電子工業
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6
☎(03)253-4341



ディスプレイ専用フィルタ

テレビフィルター

■ディスプレイから放射される紫外線をほぼ100%カットし，CRT特有の画面チラツキを解消するとともに，外光の反射をシャット・アウト．そのためクッキリと見やすい画面となるCRT専用フィルタ．

《特徴》

▶フィルタはCRT専用に開発された高品質の特殊樹脂▶歪みやレンズ特性はほとんどない▶フレームは，アルミニウム合金抽出型材，黒色硫酸アルマイト処理．あらゆるタイプのCRTに取り付け可能．

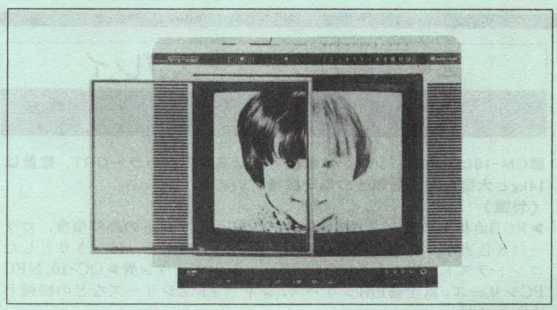
可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	¼以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

《価格》

サイズ	寸法(%)	価格	サイズ	寸法(%)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料 9～14型¥600		16～20型¥900

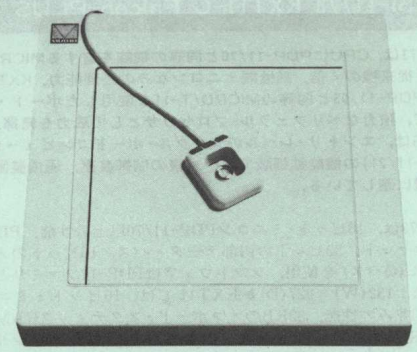
《問い合わせ先》 コスモス横浜
〒221 神奈川県横浜市神奈川区東神奈川2-40-9クインビル7F
☎(045)461-6071



New Products

タブレット・デジタイザ

モデルMM



■コンピュータ・グラフィックスを対象とした入力デバイスとしてローコストなタブレット・デジタイザが発売された．信頼性の高い電磁誘導方式，マウス機能を有するなどの特色を持っている．

《特徴》

▶オペレーティング・モードがデジタイズ・モードとマウス・モードの2つがあり，それぞれポイント（単点読み取り），ストリーム（レイトが7段階切り換えの連続読み取り），スイッチ・ストリーム（スイッチON時のみ連続読み取り），インクリメント（指定量以上移動時のみ読み取り）の切り換えが可能▶電磁誘導方式の採用により，安定した信頼性の高いデータが出力可能▶RS-222C仕様を標準で，また各種インターフェイスが用意されている▶寸法：408(W)×411(D)×24(H)　重量：2.75kg

《価格》¥147,000

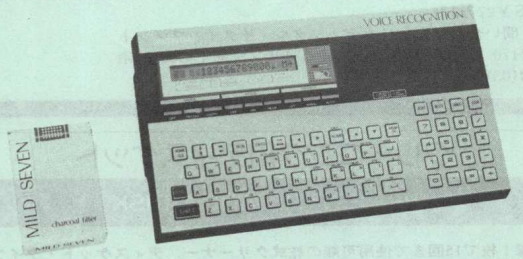
《問い合わせ先》武藤工業

〒154 東京都世田谷区池尻3-1-3

☎(03)413-8111

音声認識システム

JH-600



■マン・マシン・インターフェイスとして音声によって操作ができる．パソコンへの音声によるプログラミング，音声による計算，音声コントロール，電子メモの機能を搭載．

《特徴》

▶RS-232C適合シリアル・コネクタ端子を有し，音声によるプログラム入力，コントロールが可能▶電話番号などをメモとして入力，音声で呼び出せる▶電卓として数値およびファンクションが音声が入力でき，計算結果を発声する▶パラレル出力端子を有し，外部の任意の機器に接続してコントロールできる▶内部メモリは電源バックアップされている．

価格》¥135,000（本体のみ）

《問い合わせ先》松下通信工業

〒226 神奈川県横浜市緑区佐江戸町600番地

☎(0[illegible] 932-1231

低価格デジタル・マルチ・メータ

VOAC-787



■電圧・電源測定器がアナログ式からデジタル式へと移行しているが，この3½桁デジタル・マルチ・メータVOAC-787は，コスト・パフォーマンスの高い機種といえる．

《特徴》

▶レンジ切り換えは，使いやすい自動およびワンタッチ・マニュアルを採用▶電子ブザーを内蔵，導通テストを耳で確認できる▶最大測定電流10Aと，幅広い電流測定が可能▶入力抵抗が1,000MΩ以上なので，外部回路に影響されることなく正確な測定ができる．

《価格》¥25,000

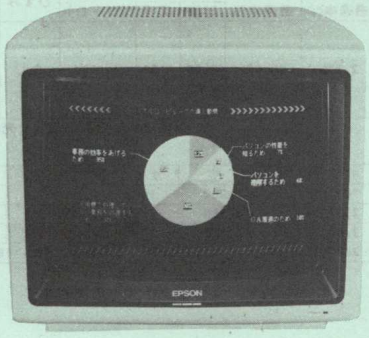
《問い合わせ先》岩崎通信機

〒168 東京都杉並区久我山1-7-41

☎(03)334-1111

高解像度カラーディスプレイ

CM-10



■CM-10は，各種パソコンに接続可能な高解像度カラーCRT．重量は14kgと大型だが，信頼性の高い機種といえる．

《特徴》

▶RGB直接ドライブ方式，640(横)×400(縦)ドットの高解像度，カラーは8色表示，鮮明な画像を実現▶明るい室内でも，はっきりとしたコントラストが得られる90°ノングレア偏向ブラウン管▶QC-10，NEC PCシリーズ，富士通FMシリーズ，シャープMZシリーズなどの機種と接続を予定．

《価格》¥148,000

《問い合わせ先》エプソン

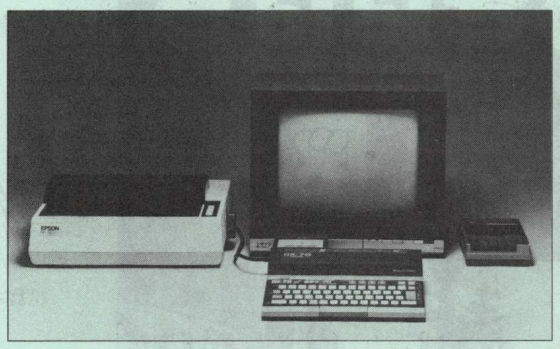
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル11階

☎(03)348-7121

New Products

漢字ワープロ

RX-78漢字ワープロROM



■バンダイRX-78に，漢字ワープロ・ソフト（JIS第一水準）とプリンタ・インターフェイスが発売された．RX-78本体，プリンタを含めても低価格のワープロが実現できる．

《特徴》

▶ほかのゲームと同じくカートリッジ式のため，取り扱いが簡単で，しかも高速変換が可能▶専用ディスプレイが必要なく，家庭用カラーテレビと接続．表示文字も10文字×8行と大きく見やすい▶１行あたりの文字数，ページあたりの行数，行間隔などレイアウトが自在に行なえ，同時に〝レーダー画面〟で，プリントされる状態が確認できる．

《価格》ROMカートリッジ¥36,000　プリンタ・インターフェイス¥16,000

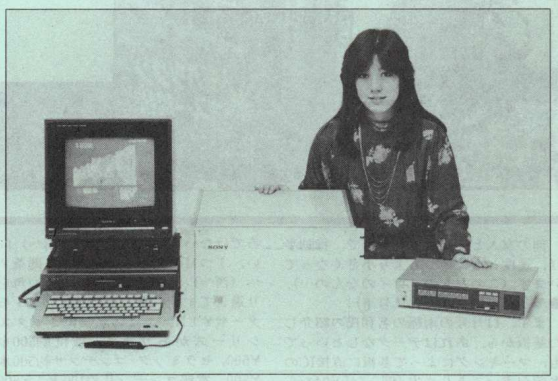
《問い合わせ先》バンダイ

〒101 東京都千代田区神田神保町1-33-2第百生命ビル４F

☎(03)233-0381

デジタル伝送システム

ソニーCADAシステム



■CADA（ケーブル・デジタル・オーディオ/データ伝送システム）は，既存のCATV回線やビル内共聴回線を利用し，デジタル音楽放送，ファクシミリ，コンピュータのソフトウェア，通常のアナウンスなどができるシステム．PCM（パルス符号変調）を応用することにより，極めて効率よく空チャンネルを利用し，歪みのない正確な波形を送れる．

《特徴》

▶プログラム電送に関していえば，最大22,000ボーまで対応できる．既存のすべてのパソコンの通信システムに技術的には対応可▶PCM化により，いくつもの信号を同時に伝送できる▶独自の信号処理回路により，特定の相手だけに音楽データを流すアドレス機能があり，〝ペイ・オーディオ〟などが行なえる．また，プログラムを保護するスクランブル機能があるため，盗聴は難しい▶また，一部機能の追加により，双方向CATVにも対応できる▶受信機にフレーム・メモリを追加することにより静止画の伝送をできる．音声情報との結合により，〝ホームショッピング〟などに適している．また，非常時にはすべての放送に優先し，緊急放送ができるなど多くの機能と可能性を持っている．

《価格》送信側 約¥700万の予定 受信側 約¥５万前後の予定とのこと

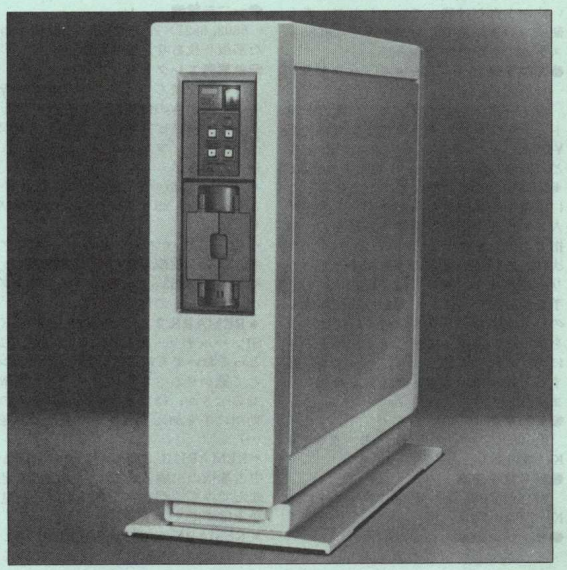
《問い合わせ先》ソニー

〒141 東京都品川区大崎2-10-14

☎(03)495-3789

32ビット・マイクロ・コンピュータ

MicroVAX Ⅰ



■VAX-11シリーズの32ビット・アーキテクチャを，最新のVLSI技術により，チップ・レベルで実現したマイクロ・コンピュータ．VAXの機能，VAXで蓄積された膨大なソフトウェアがそのまま使える．CPUの性能は，VAX-11/730とほぼ同等．

《特徴》

▶Micro/PDP-11と同じコンパクトなケースで提供され，デスク・トップ型，フロア・スタンド型，ラック・マウント型の３種類がある▶メモリは最大４MBまで拡張でき，周辺装置としては400KBのフロッピーディスク２台と，10MBまたは28MBのウィンチェスターディスク１台が同じボックス内に拡納できる▶OSとしては，VAX/VMSのサブセットであるMicroVMS，リアルタイム実行専用VAXElam，バークレイ版UNIXの拡張機能を持つMhcroVAX ULTRIXの３種類が提供される．

《価格》¥508万3千から

《問い合わせ先》日本ディジタル イクイップメント

〒170 東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン60 35階

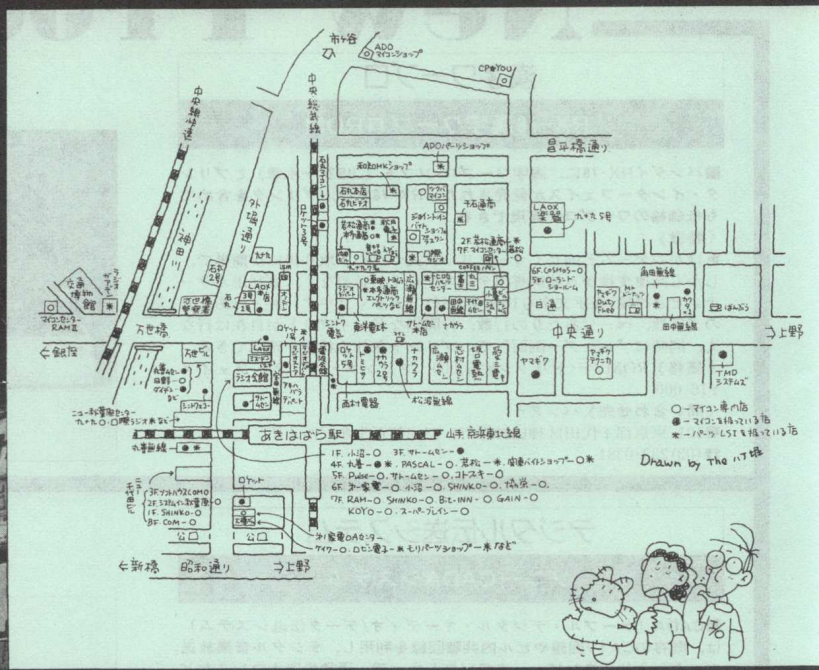
☎(03)989-7111

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図



(Photo By M.KUBOTA)



部の友人と一緒だったもので，行動半径，速度ともにいつもより小さくなっています（この友人のノロイのなんの…）．

●モリパーツ（九十九7号下）

まず，11月号の南極の名和氏の紹介した基板から．あれはデータなしといっても，マーキングによって基板に直接ICの名前が書いてあります（例：74LS04なら 04 となっています）．組み立てるだけならこれでなんとかなるはずです．

●Bit-INN

中の配置が大きく変わっていました（といっても，まえに行ったのは3箇月まえだったが…）．98F（フロッピー内蔵のやつ）で3Dカラーフライト・シミュレータをやっていました（やたら速い．やはりこれは**16bit-CPU**，8086の強さなのだろうか？…）．PC-8001（mkⅡではない）が1台だけ残っていましたが，誰も使っていませんでした（そろそろ8086システムでも設計するか…）．

●国際ラジオ（ニューアキハバラセンター）

ウォークマンタイプ・ステレオカセット・テープレコーダ，その1：要修理品¥1.5K．その2：右にノイズが出るなど，何か故障3台@¥2K，圧電素子@¥250．

＊REMARK 1：友人と2人でいるときに圧電子を見つけたら…まず，きき手の人さし指と中指で圧電素子をはさみ，親指でボタンを押せるようにしておきます．次に，あいている方の手を相手としっかりと組みます（握ってはいけない．必ず手を組む）そして，おもむろに圧電素子のハリガネをバックルに近ずけてボタンを2～3回連続して押します．相手の手に力が入れば成功．なお，バックルに接すると組んでいる手がケイレンを起こします．

●千石電商

2,000文字対応グリーン・モニタ@¥8K，数台あり．

●秋月電子通商

2716@¥400，2コ¥700．キーボード¥2K，7910@¥250．

●サンデン商事

イケショップ（このまえ開店したところではない）から秋葉原へ（南へ）向かい，1つ目の角を右に曲がって御茶ノ水へ（西へ）向かって1本目の4つ角を通り過ぎてすぐ右側．ステッピング・モーター@¥1K．ここの名物にミックス袋シリーズがあります．抵抗約500本：¥500，セラミック・コンデンサ約500本：¥500，電解コンデンサ約100本：¥800，マイラ約100本：¥500（値はバラバラですが，よく使うものばかり入っている），TR約100本：¥800．2SC372（2SC945≒2SC1815≒2SC372）って知ってますか？これに入っているTRで，2SC1815と同型のものは2SC1815（2SC945，2SC372）の代わりに使えます．スチコン約100本：¥800，発光ダイオード約100本：1.5K．その他ここにはちょっとしたいいものが何かしら出ています．

●一二三電機

6802，6821×2，その他TTL数個のついた基板2枚あり．@¥1.5K．

●秋葉原エレクトリックパーツ

ここまで読んでくれたI/O読者の皆様へとっておきの情報．

その1：パソピア7用キーボード@¥3.5K…テンキー，ファンクション・キー，特種キー付き！

その2：基板@¥3.5K…8085をメインとした基板．25×25cmぐらいにICがびっしり！

その3：**某パソコン名のマーキングのある基板1枚限り¥8K…μPD780C-1，8259×2，8253×2，SP，バックアップ用バッテリーその他実装済み！**

＊REMARK 2：この基板は¥6KでSP，バッテリーなしがあったけど，私はとっておいてもらっています（パソコンとして働かせるべきか，パーツとして働かせるべきか，はたまた8086システムの補助用に手を加えるべきか，それが問題だ…）．

＊REMARK 3：最後の3つの店はよく中古基板の出廻る店です．ぜひ一度足を運んでみてください．きっと何かが見つかるはずです．

＊REMARK 4：11月号p.208のおこめ氏その他ハードを覚えようとしている人々へ．ハードはいきなり覚えようとせずに，そのしくみを知るように努力した方がいいですね．半年から1年もやっていると簡単なデジタル回路も作れるようになります．その後，トラ技などを読み，これは使えるなと思った記事（回路）に印を付けておき，その回路を解析しておけば回路のサブルーチン・ストックのようなものができます．そしてあとは，それを組み合わせれば好きなものがいくらでも作れます．以上，1819式ハード勉強法でした．（No.1819）

今回は時間がまったくなかったのでわずかの店しか書けません．どうもすいません（しかし，投稿量にものを言わすには書くしかなかったのどすた）．

●九十九7号店

久しぶりに行きました．入口の右に林葉直子の出ているMULTI 8のポスターが貼ってあります．あれが良いという人がいますが僕には信じられません．中ではCOMMODORE64，PC-6001mkⅡなどがデモ，PASOPIA 7がカラオケをやっていました．

●マイコンセンターRAM

入ると正面に『Lode Runrer』が相変わらずあって，GAMEをしている人がいます．確かに面白いGAMEです．あれは，APPLEは凄いですねー．さて，奥のマイコン用品のところでマシン語プログラム用紙（¥300）を買いました．買う時に金をバラまいてしまい，店員にアホな目で見られた．くそー!!

◉最後にPiOを買ったことより

11月4日，池袋で『PiO』を買いました．やったー！僕の愛機JR-200が載っている！それにGAMEしかない．凄い本ですねえ．文字の大きさを犠牲にしたと言ってますが，別にいいじゃないですか．この本を読んでみると昔の『プログラム電卓ゲーム』の面影がありますね（あの本は好きだった）．さあ，これで僕のホーム・コースがまた1つ増えたぞー！いっちょ投稿でもしてみるか！JR-200ユーザーの皆さんもガンバロウ！（失礼しやした）

（2回目かと思ううかも知れないが現在までにペンネームを数回変えているので実はかなり戦ったことがある　猫同志社）

このあいだの日曜日友人のKとアキバに行ってきましたので報告させていただきます．

●LAOXコンピュータメディア

最近できた店です．ゲームなどをたくさんデモっており半分ぐらいはやらせてくれます．

●秋月電子通商

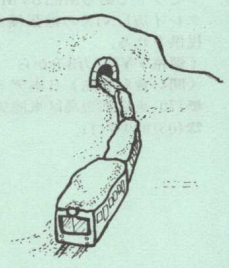
50Pのエッジ・コネクタが2個付いたフラット・ケーブル（シールドもしてある）が¥0.5Kです．ボリューム式のジョイステックが¥0.3K（ほんとに！）でした．圧電ブザーが¥0.1Kでボリウム各種が3つで¥100です．

●国際ラジオ

クリーニング・カセットが2本で¥100です．ラジカセの受信部のみのものが¥200でした．

◉REM

最近（かなりまえ）PC-8801-16というのが出ましたね．これはPC-8801を16ビットにするもので，NECから出ています．P.S.アキバはカセットが安いですね．ソニーのHF46が3本で¥630でした（1本¥210！）．**（さまつみさくえう）**



そろそろ風の冷たくなる今日このごろ，I/Oに投稿という大それた計画を実行するべく秋葉原かいわいを歩いてみました。

●ロビン電子（大橋ビル2F）

秋葉原東口にあるので，総武線・日比谷線で行く方は便利ですが，山手線などで行くとつい西口に出てしまうので，ぐるっと廻らなくてはなりません．非常階段みたいな階段を上ると2階にあり，いまでは秋葉原でも少なくなったROMを焼いてくれる店です（手数料¥200）．また，数少ない2716の高速タイプが¥1Kで手に入ります．私はFM-8のブートとキャラクタを焼いてもらいました．FM-8を持っている人は早く焼いてもらった方がいいと思います．倍速のとき必要だし，2716なんてもう手に入りませんよ．

●バイトショップ・プラスワン

ここはディスケットが10枚で¥9Kです(マクセル，フジ，スコッチ等)．なんと1枚¥900です．スコッチを買うと，スコッチのバインダがもらえます．また，ソフトも安くなっています．15%OFFくらい．何か買うと特別割り切券をくれて，ソフトを買うときに値引きしてくれるそうです．

●ツクバマイコンショップ

ディスケットを1枚ずつ買う人はここの店で買うのがいいでしょう．また，プリンタ，フロッピーディスクなども安かったみたいです（買うつもりがなかったのではっきりした値段は聞かなかったが）．

●ADOパーツショップ

パーツが豊富で安い．たいていのものならここで揃います．お買い得品はCPU，TTLなど．

●千石通商

ずばり，何でもあります．基板，抵抗，コンデンサからIC，TTLなどまで．何か作るときはこの店で一通りのものは買えますので，初めての方はこの店に行けばいいでしょう．店員はていねいに教えてくれます．その点では初心者向けといってよい店ではないでしょうか．

●モリパーツショップ

他の店でなかったTTLなどはこの店ではあることが多いので，他の店で手に入らなかった人はこの店へ足を延ばしてみてください．夕方にはちょっと背の低めの青年がいることがあり，彼ならば親切に教えてくれます．

●本多通商（内田ビル3F）

クリスタルが豊富で安いことと，お店の人の感じが非常に良いので私はときどき寄ったりします．アクリル・ケースが大小いろいろあり，安いので，自分で色を塗って小物入れなどにしても便利です．

●若松通商（内田ビル3F）

10個買うと多少安いので，つい多く買い過ぎて机の引き出しの中はごちゃごちゃです．「CPUなども豊富にあり安い」と，店員さんは言っていました．ここでモトーラ68B09を買いましたが，いまは，CPUはTTLに比べてきわめて安いというので¥1Kぐらいかなと思っていたのが，¥2.4Kでした．昔は¥3Kしたんだと言っていたので，2割安くなったようです．

●COSMOS秋葉原

何とかと煙は高いところへ行きたがるというわけか，秋葉原のマイコン・ショップは6階とかにあることが多い．この店も例外ではなく6階です．プリンタ用紙（10インチだけ）が安く，ディスケットやソフトも安いのではないでしょうか．多少とも買えば小物類でも値引きしてくれます．

◉REMARK

マイコン・ブームとあって，周辺区の電気屋でもマイコンがあります．本体でも秋葉原へ行くより，ディスカウント・ストアで買った方が安いのではないでしょうか．ブームというのは嫌なもので，マイコン・ブームのときはマイコンを持っていると多少とも良いのですが，ブームが終わってもマイコンをやっていると，「まだやってら！」と，バカにされたり，石をぶつけられるのでいまからその心配をしています．

（古木毅彦）

謹賀新年，いや待て，そのまえにメリークリスマスか（昨年と同じネタとは…情けない）．秋に東京では2年に一度という楽器フェアへ行ってきました．マイコンショーやデータショウと違って，とても大っぴらな雰囲気．外人さんがブースの楽器を奏でて人を集めたり，ボイス・ハーモナイザでメチャクチャ喋っていたり…．その中で気になったのは，KORGが9万円台のMIDIを持ったポリフォニック・シンセサイザを出したこと．リットーミュージックがFM-8，MULTI 8，MSX（CX-5）向けミュージック・ソフトを開発したこと，Roland DGがCMU-800のコントロール・ソフトの種類を増やしたことなどでしょう．いまや音楽もパソコン時代！

●LAOXコンピュータ メディア

2Fには各社のパソコンが何台か並んでよくゲームが入っています．3Fはホビーユースをターゲットとしてゲームやソフトが豊富に揃っています．エスカレータで上ったところにPC-80mk IIとDX-7で音楽演奏をしていました（リットーミュージックのソフトで）．4Fは実務ユースを対象に簡易言語，システム・ソフトなどが数々ありました．

●マイコンセンターオノデン

3F全部をマイコンのために使っています（1，2Fはオーディオ）．階段を上ってすぐのところにSCやM-5などの低価格パソコンがゲームのデモをしていました．奥の方には一般向けの（？）パソコン，ディスプレイ，プリンタ，ソフトなどが展示してあります．

●第一家電C&Qあきはばら

1Fは一通りのパソコン（MZ-2200はLOGOやHu-BASICがすぐにデモることができるみたい）や周辺機器，ディスケットなどのメディアが豊富に取り揃えてあります．ソフトはプラ・パッケージのもの，ブック型パッケージのもの，廉価のもの（機種はあえて言いません！）などが別箇所に置いてありました．2Fはビジネス・ユースがおもで，その他に専門書（機種別）のコーナーや売り買いのコーナーもありました．その道に詳しいお客さんがよく見えます．

●ヤマギワソフトショップ

ソフト全般ということで，パソコン・ソフトだけでなくビデオ・ソフトなども豊富（ウルトラセブンのビデオが欲しー，でも俺んちビデオないもんね）．パソコン・ソフトは3Fにあり，嬉しいことにMZ-1200，80K/Cのものも揃っているのです．特に日だったのはポニカのもので，専門のコーナーにたくさん展示してあります．アタリのゲーム用パソコンでフリープレイもできます．

●九十九電機7号店

とにかく，ここはいろいろとあるのです（内輪ネタを書いたら1ページだけではおさまらん）．最近は個人的にPC-100をよくいじくるのですが，ロード・ランナーはなかなか面白い．MZ-5500のせいで，モーツァルトの『アイネ・クライネ・ナハト・ムジーク』が耳の中に焼き付いて離れん（そういえば，ゲームの『マリオブラザース』のオープニングも確か…）．でも，カラーがとてもきれいですね．時々マウスで絵を描いて遊んでいます．PC系，FM系，APPLEのディスケット・ソフトが教揃っていて，よく売れるようです．

●本多通商（内田ビル3F）

あの『KEGANI』が置いてあります．6502とZ80の高速かつ最適処理のマシン．ボードが白いのもユニークですね．それと，IBM-PCのソフトが走るボードもついに発売．VECTORIOも欲しいし，こっちも欲しい…ああ，金が欲しい．ここは生ディスケットがやたらと安価ですよ（IBMとMACROブランド）．

●Bit-INN

模様変えをして，より高級化した雰囲気になりました．マシンの使用条件はいままでと変わらないようです．それにしてもNECは新製品をぼこぼこ出しますね．PC-9801FとPC-100の次がPC-8801mkIIだったとは！

●第一家電C&QF6

周辺機器（特にフロッピー）がよく出るそうです．特価品のコーナーにMZ-80P2(知ってますか？)，FP-1100，JR-100などがあり，超メチャ安．

（The 八丁堀）

秋も終わるころに秋葉原へ行ったので，その様子を報告します．

●Bit-INN

話題のPC-100やPC-9801Fがありました．混んでいたので，98のフライトシミュレータができなかったよー．

●マルゼン（ラジオ会館4階）

ここはいつ行っても混んでますね．僕はSC-3000のゲームをしようとして並んだのに，30分以上待ったのに順番が回ってこなかった．残念．

●ヤマギワソフトショップ

ソフトショップというだけあってかなりのソフトが揃ってます．88でライト・フリッパーをやりました(難しい)．キャラがかわいい．ここへ行けばだいたいのソフトはあります．

●ラオックスコンピュータメディア

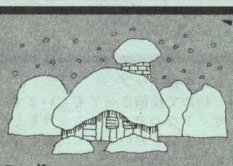
新しくできたお店です．MZ-700のMAZE LANDをやりました．機種はかなり揃ってます．

●九十九7号店

MZ-2000でメーテルやランチャンをデモってた．美人のお姉さんもかなりいますよ！

（なにわっ子　しんちゃん）

マップ 立川地図



学校が休校だったので，歯医者の帰りにレポートしました．はじまり，はじまり～(ヤンヤヤンヤ)．

●WILL 6F サトームセン

ソフトが多く，自由にパソコンが使用できる．

●WILL6F マルセンムセン

X1でMYSTERY MOUNTAINをDEMOっていた．M-5ではボスコニアンをデモっていた．ちなみにハイスコアは1,000点です(いやーテレるな～)．MZのソフトが特価．MZは姿を消していた……．うっ，さびしいよー．

●第一家電

SC-3000でボンゴコングをデモってた．お，思わず熱中してしまった（ハイスコア1万648百点）．カラーモニタがメチャ安い（1台限り）．X1がデモをしていた．

●セイヨードー

FP-1100/1000etc.が置いてあった．ソフトもFP-1100用だった．

◉REM文

編集部の皆さん，初投稿の東大和地図に載せてくれてどうもありがとうございまーす．それでは背のびを，うーん．店に行くときは2人以上で行きませう（ゆ○り，た○りがいるかもしれないからどす）．で…は…ま…た…会…い…ま…し…よ…う，ボ○という文字を使うのはやめよう！

（必殺仕業人改めT₂再び改め高橋孝之）

人気ソフトベスト5

（11月7日調べ）

東京地区

〈ホビー〉		
1.FM-7/8	惑星メフィウス	T&Eソフト
2.PC-6001/mk II	将棋対局	コムパック
3.FM-7	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS
4.PC-8801	ジ・アドベンチャー	秀和システム
5.MZ-2200	モンスターハウス	日本ファルコム
〈システム〉		
1.PC-6001	EXAS BASICコンパイラ	Wonder Soft
2.FM-7	なんでもかんでもユーティリティ	ツクモ
3.FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
4.PC-8801	PC88マシン語入門	ASCII
5.X1	ピクチュアーペイント	新紀元社
〈ビジネス〉		
1.PC-8801	イロハ	光栄マイコン
2.PC-8801	在庫管理	電波新聞社
3.FM-7/8	漢字タイピスト	ACP
4.PC-8801	Nカルク	ACP
5.FM-7/8	日本語ワープロ〝書記〟	電波新聞社

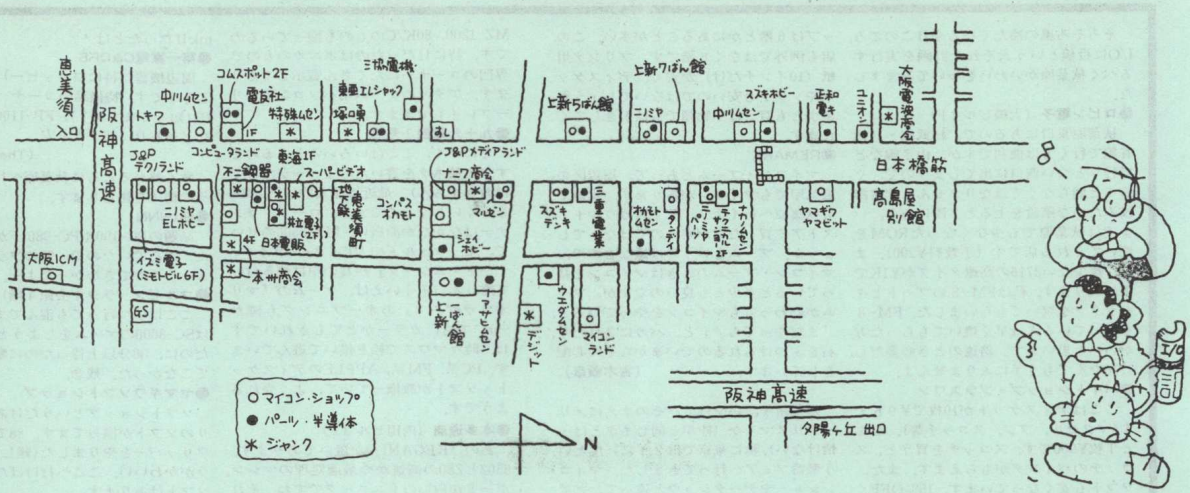
（協力：誠光堂）

マップ 町田地図



東急ハンズ町田店が10月29日に開店しましたので行ってまいりました．ビルに入る人が列を作っていました．とにかく，たいへん人が来ていて，入口のところで軍手を配っていました．B1Fのパソコン売り場に行くと，最近の機械はほとんど置いてありました．ソフトもたくさんあり，マニュアルも売っていました．8階の書籍売場には各雑誌のバック・ナンバーがたくさんあり，I/Oも'83年5月号と3月号がありました．

（FLAT）



にっぽんばし地マップ図

★日本橋マップ

初めて投稿させてもらいます．買い物ガイドなので，よく安売りをしている店や中古品をおいている店などを中心に紹介いたします．

●J&Pメディアランド

デンデンタウン・フェスタとかで大安売りをしておりました．ぼくはここでP88，P60，PASOPIAのソフトを各¥100で買いました．ほかにもソフトを¥1Kで買いました．ちなみに僕はPC-8001のユーザーです．また，LPレコードを¥100で売っておりました．3枚買いました．この店は子供がゲーム目的に来る人が多いので，僕みたいなマニアには向いている店？です．

●広野書店

テクノランドの近くの古本屋さんです．各種バック・ナンバーがありました．僕は'81年のI/Oを3冊買いました．@¥150．バック・ナンバーを集めている人は必ずこの店に寄りましょう．

●コンピューターライブラリ

知らない人も多いと思います．東亜エレショックの裏あたりにあります．店は3階にあり，中古ソフトや本，ハードなどが安く展示しております．コピーサービスも1枚¥20ぐらいでやってます．

●東亜エレショック

ここでバック・ナンバーセールをやっていました．I/Oは'77から，他誌もそのくらいから売ってました．¥100，BYTE誌も¥100で売っており，本の裏には『¥3000』と買いてありました．僕は何と20冊も買ってしまい，持ち歩くのに大変な思いをしました．ソフトも安く，¥500で売っておりました．PC，TRS，MZ用．

●上新1番館

ここもソフトなどを安く売っていることが多いのでいつもここに寄ります．残念ながら，PCのソフトの安売りはありませんでした．が，MZ，PASOPIA用ソフトが¥500でした．売ります/買いますコーナーもあります．

●J&Pテクノランド

いろいろなゲームが展示してありました．X1で本将棋がありました．P88ではアルフォスをやっていました．

⊙REM

夏休みに秋葉原に行きましたが，店は秋葉原の方がたくさんあるし，ハードなども多いのです．しかし，安さという点においては日本橋の方が上のようです．日本橋では必ずどこか1店ぐらいは超安売りをしている店があります．皆さんもハードやソフトを買うときは日本橋に行きましょう．では，また来週．

(H.UENO)

暇ができたので，プラプラと日本橋へ行ってきたのでレポートします．

●J&P（テクノランド）

開店直後にここへ入りました．ここはもうゲーム・センターみたいになっています．P6ではツタンカームとディフェンダー，P8ではあみだくじetc.をやってました．そして，M-5とRX-78にはちゃんとBASICカートリッジが入っていました．もっと奥に行くとAPPLEがあり，も1つ向こうはCOMMODORE64が……ちょーどサッカーがDEMOってあったのですぐPLAY!!…なかなかおもしろかった．64の後ろにはワープロが置いてありました．

●ジョイホビー

ここはインテリア商品とかがありました．パソコン関係のものはありませんでしたが，3Fにはぼくの大好きなキットがありました（ここの¥2Kのドリルは凄い，実用性ありますよ!!…ホント!!）．

●ニノミヤELホビー

ここは店の外でパソコン・ゲームをやっていました．その種類はフロントラインとかギャラクシアンとかでした．店に入ってすぐのところは本がいろいろとあって，I/Oもありました（当り前？）．

（魔神語模仁太 035760-011）

寒さきびしいおり，読者の方はいかがなされているでしょう？お正月ですから温かいふところをかかえて日本橋へ走りましょうか．

●上新J/Pテクノランド

最近テクノランドはOA色満開でして，非常におもしろいのです．でも，店員様は高価な機材を子供がいじると思ってるらしく，すぐ「さわらんといて」と電源を落とします．まあ，わからんでもないですけどね．

●テクノ，ELとくれば共立電子

電源ユニット作るために抵抗を買いにいったのですが，ユニバーサル基板が安かったので意地汚く10板も買い込んだ結果，文化祭の展示用の各基板は空中配線の山となり，実動10%の大台にのりました（パチパチ，注：私の顔を叩いている音です）．と物理部の某さんがぼやいておられた．心中お察しします．

●スーパービデオ

今回ACアダプタが欲しかったのですが，3・4.5・9Vしかありませんでした．¥0.6Kでした．配線用コード11か12芯のHiロングが¥1K，買ったのですが，2年分ぐらいありそうです．

●I love 一番館

あーっと冬は日が早く沈むのでここのWindowより夕日が見られます．とってもきれいですね．平日の5時ごろのとても静かな中，7910のオルゴールで2つのメヌエットが鳴ってました．ものすごく良かったですよう……欲しいな．

●デシット

なんかあらへんかいな，と行ってみました．コネクタが安価でした．8Pが¥140．最近ジャンクのRAMなど，種類が増えたようです．でも，せめて完動品ぐらい……ならんでしょうね．

●上新メディアランド

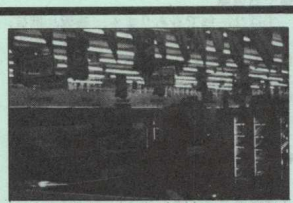
最近無視しっぱなしのメディアでしたが，フリープレイ・ルームがここへ移ったため寄ってみました．うわっ!!子供が多すぎる．

●REM-A

某店で故SFCの出したパプコム80がたたき売りされていました．Ahー悲しいな．

●REM-B

日本橋を歩いてたら，子供が基板を蹴って遊んでたのですが，その基板なんとTK-80でした．帰りに見てみたら，LEDは割れ，キーはなく，基板は2つに割れ，パターンで継がってるという……泣きましたよ，私は．あれは永遠の名機と信じていたのに……．私は死ぬまであれは使いこなせないと，いまでもそう思っております（実際私はあんまりTKはいじったこともないのですが）．私はPCを少しかじってもう一人前の顔をしてたときにTKを触わったのです．結果，まざまざと自分の無能を思い知りました．以来私はTKを神化してしまったのです．



●REM-C

と泣きたいやら不思議な気分を味わった後，家へ帰って雑誌をめくってみると…**MOV**が……8086って8080の子孫なのですね．活用表とかいうの見てえらく強化されているのに，いまさらのように思った今日このごろです．

●P.S.

お正月セールの中心はニノミヤ，丸善あたりで，上新と競走するのじゃあないでしょうかね．新年を境目として以前から変えようと思ってたペンネーム変えます．

旧：中森明菜が大好きなTomcatkun's
新：伊藤麻衣子が大好きなTomcatkun's
See You Again

（伊藤麻衣子が大好きなTomcatkun's）



日本橋地図を書くのは初めてです．日本橋に行くのは久しぶりです．では，さっそく……．

●J&P テクノランド

店頭に5台ぐらい，マイコンを専用のゲーム・マシンにしてありました．階段にPC-9801がデモをしていて，PC-2001が飾ってありました．ソフトや本などもたくさんあり，マイコン雑誌のバック・ナンバーがありました．I/Oは1冊もありませんでした．それほどI/Oはよく売れるのだ（決してこれはゴマをすっているわけではない）．2Fに行ってみると，2Fはシーンとしておじさんとおじさんが小声で話をしていました．ここはOA機器を売っているようです．3Fはパソコン教室です．値段はまあまあ安い方です．BASIC基礎講座，マシン語講座，活用講座，入門講座（だったと思う）をやっています．私も受けてみたい．しかし金が!!うえーん，うえーん．

●J&P メディアランド

1Fはいつものようにゲーム・センターでしたが，2階はそんなにうるさくはありませんでした．PC-6001，MZ-721が安価でした．PC-8801やPC-8001mkIIなどもありました（ほかにも色々ありましたが）．APPLEIIeがプラスチック・ケースの中に飾っていありました．ソフトは西日本で一番多いそうです．

●上新一番館

ここもまえ行ったときとあまり変わっていませんでした．パソコン，パーツのある階のエスカレータのすぐ近くにある『もぐらたたきゲーム』はできないようでした．ここもPC-6001，PC-6082(データ・レコーダ）を安価で売っておりました．PC-8801，PC-6001，MZ-3500，PC-8201，my brain 3000，GTX（VIC用）も売っていました．ソフトや本などもたくさん置いてありました．パーツなども多数です．マイコンのキーボードやワンボード・マイコンなども置いてあります．その他，色々な電子キットなども置いてあります．

●二宮無線 ELホビー

ここは1Fがパソコン，2Fがパーツ，3Fがパソコン教室です．PC-9801が置いてあったところにMULTI 8が置いてありました．PC-8801，PC-6001mkII，MZ-2200，その他いろいろ置いてありました．CRTもたくさんありました（いつものように，マンガのキャラクタのデモ）．プリンタもたくさんありました．ソフトは豊富です．

（山本康雄）

★エレクトロニクスショー'83大阪報告

10月9日，夕べから降っていた雨がやみ，晴れた空を眺めると，心も少し晴れたので思い切って見物に行きました．

●SHARP

MZ-5500，さすが16ビットだけあって速い！マウス（片手で操作できる手軽な入力装置，アメリカで普及しつつある）でF-16のフライト・シミュレータをやりましたが，速すぎて地下にCRASHしてばかりでなにがなんだか…．

●テレビ

テレビに関しては各社ともすごい力の入れようで，文字放送，キャプテン・システム，スーパーインポーズetc．ビデオ入力，RGB対応なんてのは常識ですよ．プリンタにテレビの画像がCOPYできるのです．カラーで！しかし，まー値段がねェ．テレビ¥25万，プリンタ¥15万…か．時間が必要だな，値段が下がるまで．

●高品質画像テレビ（SANYO）

凄い！の一言につきます．2：3ぐらいの映画のスクリーンのような26型ほどのでかいブラウン管に1024×512（ぐらい？）のキメ細かな画像，これは写真ですよ，動く写真だーっ！「値段は？」「ま，これで2000万ぐらいですかね」．どえーっ，とても個人で買える金額ではない．ちなみに，このテレビ用のレーザーディスク（洗濯機ぐらいの巨大なもの）が¥3000万!?買えるわけねえだろ！チャンチャン．

●256KB RAM

某メーカーで量産中とのこと．「1個1万円ですか？」「そーでもないですよ」「もーすぐ安くなりますか？300円ぐらいとか」（笑）そしてこの，256KRAM168個乗っかった大型コンピュータ用ボード，これいくらかな？持って帰ったら怒るかな？

●ビデオ・カメラ

小さくなっていく一方です．35㎜のカメラ型ビデオ・カメラもあったよ．ビデオ・ソフトにはポルノが多いですね．HITACHIのブースで女性3人がエアロビクスをして，それを被写体にして来場者にビデオ・カメラを試用させるというのがありました．当然男性が集まり，中年のおじさまたちがビデオ・カメラを覗き込む．ズームアップしたりして（モニタに映っているのに）．

（VIC-65 HIRO）

今回のエレクトロニクスショー'83に行ってきましたのでその模様を報告いたします．

●MSXについて

出品していたのはSONY，日立，Victor，三洋，松下の6社でした（と思う）．基本機能は同じなので，特徴のあるものだけを以下にあげます．

Victor：スーパーインポーズ（オプション）

三洋：スーパーインポーズ（3機種の内1機種），ライトペン機能（3機種の内2機種）

東芝：64KRAM（2機種の内1機種）

日立・松下：スロットが2つ

参考出品となっていましたが，三洋のMPC-Xという機種はMSXでありながらキーボードがセパレート・タイプ（テンキー付），502×204ドットの高解像度，スーパーインポーズ可能と，とてもMSX対応とは思えない性能でした．なお，価格はSONYと松下が¥54,8K，日立が62,8K，東芝が65,8Kと55,8K，他は未発表でした．

●コンパクト（マイクロ）・フロッピーについて（3″はコンパクト・フロッピー，3.5″はマイクロ・フロッピーと呼ぶ）

今回フロッピーディスク・ドライブの展示を行なっている会社が予想以上に多く驚かされました．その中でもやはり5¼″と3″が圧倒的に多く，3.5″はSONYを含め数社しか展示していませんでした．日本で現在3.5″を販売しているのは僕の知る限りSONYだけであるので（それに対し3″は日立・SHARPがすでに販売中，他社の3″系も追従の見込み），今後SONYがどういうふうに市場確保に乗りだすか楽しみである（もっともすでにSONYは3.5″フロッピーを少しでも一般に浸透させようとしているように思われる）．ただし，記憶容量は3.5″の方が一歩リードしています．

●スーパーインポーズについて

元祖X1は2機種を追加し（X1D，X1C），3機種になりました．また，PC-6001mkII用スーパーインポーズ・ユニット（¥39.8K）も登場しました．他はVictor・三洋のMSXマシンというふうにスーパーインポーズがパソコンの標準機能となりつつあるようです．ここで驚いたのが松下のJR-300なるマイコンです．スーパーインポーズ，クリーン・コンピュータ，キーボード・セパレートタイプ，キーボードからのテレビ・コントロール（さすがにカセットは付いていない），しかもこのマイコン，それだけではない！メインCPUがZ80Aと6802なのです（68系の人間も80系の人間も使える）．それゆえ，JR-200（CPUは6802）とソフトが完全コンパチなのです．うまく使えば別々のプログラムを走らすことができそうです．ちなみに価格は，本体が¥159K，専用ディスプレイが¥139K．

以上，かなり私見の入ったレポートでしたがお許しください．

（前田直久）

マップ 大阪地図

★茨木マップ

2回目の投稿です．今回は茨木マップのみです．

●二宮茨木店

4Fから2Fへ移ったようです．機種は変わってないようです．SOFTは多少増えたようです．入荷は茨木で1番早いようです．おじさんが親切でよく教えてくれます．修理は一番．

●上新電機茨木店

マイコンは2Fです．機種はPCシリーズが一通りとMZシリーズが揃ってます．SOFTは豊富です．PC-8001mkII格安．フリーブレールームがあり，FM-7とMZ-700があります．頼めばDemoプログラムをくれます．

●ミドリ電化

たまに目玉のハードがあり，シャープ系に魅力です．MZユーザー必見．

●ダイエー茨木店

4Fにコンピュータ・ルームができました．いろいろ触ってデモらしてくれます．これからが楽しみです．ソフトも数多くなりました．いまのところ，自由にLOAD/SAVEさせてくれます．

●ソフティー茨木

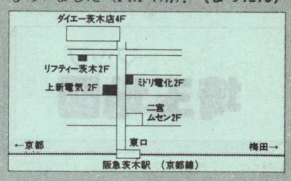
中古パソコン，中古ソフト，ソフトの開発などいろいろやっています．茨木，高槻，千里のコンピュータ仲間の集いの場です．一度立ち寄ったらおもしろい．

（エリア88）

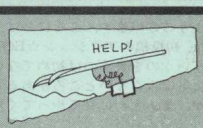
★尾崎・羽倉橋マップ

●Joshin尾崎店

ここはいつも行っている店です．ここにはPC-6001/8001mkII，X1，MZ-721/2000，FM-7が置いてあります．ポケコンも少し置いています．MZ-2000とMZ-721，そしてPC-6001が安くなっていました（MZ-2000用G-RAMも安かった）．本はいつも10～20冊ぐらいです．以前はX1の横にソフト・テープを置いていたのにいまは万引き防止のためかTVラックの中にしまってあります．ぼくの友達Mはここでプログラムを作ってボールペンをもらいました（FM-7用）．（まったん）



マップ 京都地図



ぼくの知っている京都のマイコン・ショップを紹介します．

★四条通マップ

●四条寺町 J&P寺町店

ぼくが前に行ったとき，APPLEIIeでチョップリフターがデモっていて，PASOPIAがめだかの兄弟の音楽をデモらせていました．SMCはJ&Pの会員でした．3階にはI/Oなどのバック・ナンバーがありました．4階はプレイ・ルームで，P88，X1，FM-7，P60mkII，P80mkII，MZ-721がありました．

●ヒエン堂

P80mkII，P80，MZ-2200，MZ-2000，FM-7，P98，P6，P88，P6mkII，MZ-700，L3MARK5などがありました．P88はディスク・バージョンになっていたのでドアドアができませんでした．

●高橋電気

店頭でP98がエルチをデモっていました．店内にはFM-7，P60mkIIなどがデモっていました．ここはよく値引きしてくれます．

（衣笠中学校無線部1年7組中川昌樹）

人気ソフトベスト5

大阪地区　（11月9日調べ）

〈ホビー〉		
1. PC-8001	ダンジョン	光栄マイコン
2. PC-8001	FANFUN	エニックス
3. FM-7/8	惑星メフィウス	T&Eソフト
4. FM-7	南太平洋アドベンチャー	dB-SOFT
5. FM-7	3Dゾーン	アンプル
〈システム〉		
1. FM-7/8	払張Kコンパイラ	コムパック
2. FM-7/8	エディタ・アセンブラVer.2.0	コムパック
3. PC-8001mkII	スーパーコンパイラ	ASCII
4. PC-6001	EXAS BASICコンパイラ	Wonder Soft
5. PC-8801	C-DOS	ツクモ
〈ビジネス〉		
1. PC-8001mkII	Pカン	ニチコン
2. FM-7	Fカン	ニチコン
3. MZ-700	エスカルゴ	東海クリエイト
4. MZ-2200	JET2200	キャリーラボ
5. X1	HuWP	ハドソン

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図

★帯広マップ

最近すっかり寒くなりましたねえ….

●パソコンランド

イトーヨーカドー3階にあります．FM-7，MZ-2200，L3MARK5，PC-8001mkII，PC-6001mkII，X1，X1C，PASOPIA7などがあり，ソフトもたくさんあります．

●ホシビル

4階にAPPLE IIが数台あります．いつもゲームが入っているので，暇つぶしには最高の場所です．

●テレコンショップ

FM-7，PC-8001mkII，PC-6001mkII，X1などがあります．このまえ行って店内ががらりと変わっているのを見て驚きました．

（モグラの友達）

★滝川マップ

●そうご電気滝川店

ここにはP60mkIとP80mkIとPASOPIA7とMZ-2000とMZ-700と…まっ，いろいろありますよ．そん中でATARIはインベーダができます．ポケコンもわりとあります．値段も相談次第で引いてくれます．会員だとソフトが安い!!高林デパート2F．

●藤丸

ここにはMZ-1200がごったまあります．それからFM-7/8などいろいろあって，このまえQC-10で作ったワープロの広告が新聞に入ってきてめちゃ感動しました．ここはソフトも周辺機器も滝川では揃っているほうだと思います．高林デパート向かい．

●北斗通信電設

ここはあの有名(?)な中一コースの"MZ-700シリーズが置いてある店"に載っているところでっす．オフコンまであるそうですよ….

（Mr mkII）

マップ 埼玉地図



★県北部の熊谷市の隣りの江南(村)マップ

おはようございます．こんにちは．こんばんは．初投稿のアクション☆BOYです．こういうのを書くのは初めてなので，文章中に気に入らないところがあると思いますが，まあ大めに見てやってください．

さて，本題ですが，このごろ埼玉地図が出たり出なかったりしているので私が書くことにしました．さあ，522万人の埼玉県民よ立ち上がれ!!（なんのこっちゃ?）

●繁立電工（本社）

ここは，江南村唯一のマイコン・ショップで，I/O誌に広告を出しています．広告を見てわかる通り，特に日立に力を入れています．オリジナル・ソフトも全部と言っていいほど日立のものでした（¥2Kより），置いてある機種はPC-6001/8201/8801/9801，FM-8，ベーシックマスターJr./L3/L3MARK5/16001などです（もちろんフロッピーディスク，プリンタ付）．店員さんはとても親切で，DEMO中以外のものは店員さんに「使ってもいいですか?」と言えば90%の確率で使わせてくれます．それと，ここには自社製パソコン（CPUは6800だったと思う）なるものが置いてあり，MZみたいなオールインワン・タイプのものでした（CRT，FDD，キーボード）．僕が行ったときはプリンタ用紙がたぶん1,000枚で¥2.3Kぐらいでした（安いかどうだかわからない）．あと，ここはI/O誌の入荷が早い（15日ごろ）．

P.S.1. 1軒しか書けなかった（でも江南には1軒しかマイコン・ショップがない）ので，今度は近所を廻ってみて，もっと内容を充実させたレポートをしたいと思います．

P.S.2. もうすぐI/Oが1年分溜まります（そろそろ置き場に困る…）．

P.S.3. 僕は一応PC-6001のユーザーです．僕がP6を買ってから1箇月後にPC-6001mkIIが出たので悔しい．が，こらえています（もう少し待ってれば…と後悔しています）．

P.S.4. ソフトを万引きする人，そりゃお金がないのはわかります．でも万引きやってまでソフトが欲しいなら人間として失格です．ソフトがないなら自分でソフトを作ったり，I/O誌に載っているプログラムを打ち込んだりすればよいではないですか．とにかく，ソフト万引きなんてバカな真似はやめてください．お願いします．何やら暗くなったところで埼玉地図を終わらせていただきます．

（アクション☆BOY）

★志木マップ

●大田デンキ

非常に明るい店で入りやすいところです．場所はニチイの近くのマクドナルドの上です．置いてある機種はPC-6001mkII/9801，FM-7/8，PASOPIA，FP-1100，MZ-2000です．PC-9801がさわれるようです．あとの機種はゲームなどをDEMOっています．データ・レコーダなし．よってSAVE&LOADは駄目．

●ダイエー

FM-7/8，PC-6001mkII/8001mkII/8801，MZ-721，PASOPIA7があります．8801はCRTが壊れていますが，その他は自由にさわれます．が，ゆっくりプログラミングをするといった場所ではないと思います（椅子がない）．ここの本の量は凄いです．近くの人は一度寄ってみてください．

★三芳町マップ

●マツモト電気2F

ここは1Fが家電品，2Fがオーディオ・マイコンとなっております．PC-2001～9801，MZ-721/2200，FP-1100，X1，PASOPIA7，FM-7，M-5などなど，本，ソフトともにたくさんあり，明るい店です．SAVE&LOADはOK．PC-9801，MZ-2200，PASOPIA7，X1はさわれません．DEMOをやっているやつ(古い)はかなり安く売ってくれるそうです．カセットも安いので見ておいてください．

（牧山高洋）

マップ 青森地図

★弘前マップ

弘前はマイコン・ショップがないようであるんです．いちおう各店を訪ねちゃいました．

●システムイン弘前

ここはいつも静かで，8001mkII，6001mkIIのデモの音以外は何の音もしないといっていいでしょう．

●イトーヨーカドー5Fマイコン売り場

背からここにMZ-2000とPC-6001があります．最近ポケコンの数が増えてきました．MAX MACHINEとぴゅう太が大破格でした．

●電功堂バイパス店

まず，ここにあったものを紹介します．FM-7，PC-8001mkII，X1(?)，名前のわからないゲーム・コンピュータ，そしてぴゅう太であります．X1だったかは確かでありません．ポケコンはPC-1245，PC-1251，PC-1401，PB-100，PB-300とHC-20に似たCASIOのポケコン．ここはソフトも多いし，パソコンも自分に使えるのでいい店です．書き忘れましたがMZ-2200もあります．

●電功堂代官町店

FM-7，PC-6001mkII，PC-8001mkII，PC-8801，X1，MZ-700，MZ-2000，MZ-2200がすべて自由に使えます．久々に行ったんだけど，まえより良くなっていたし，ソフトやポケコンも多くなっていました．前記以外のパソコンとしてはPASOPIA7，ぴゅう太，FP-1100があります．店員さんもあれこれうるさく言わないのでゲームもやり易いんです．

●電技パーツ弘前店

今回行ったときはすいていたのでFM-7で遊んできました．隣りでPC-8001mkIIに見知らぬ人がピンボール・ゲームを入力していました．MZ-80Bは眠っていたので遊べなかった….

◉REM

今回は初めてなので情報をあまり書けませんでした．ところで弘前のパソコン・ショップではあまり値段が付いていません(なぜだろう)．だから，その点からいっても情報は書きづらかったのです．それにしても，弘前はパソコン取り扱い店ばかりでパソコン専門店が少ないなあ!!田舎はいやじゃ!

（校學社）

マップ 千葉地図

★津田沼マップ

●イトーヨーカドー津田沼店

ここはマイコンがたくさんあります．MZ系，PC，FM，L3etc．店員さんがいい人なのでぜひ行ってみましょう．昔は誰かがデータ・レコーダを壊したため使用禁止になっていましたが，いまは使ってもいいそうです（時々）．

●丸井津田沼店

ここは機種もソフトもたくさんあります．ここはアンケートに答えないとマイコンを使わせてもらえません．アンケートに答えると30分使用可能です．フロッピーなどもありますから皆さん見にいきましょう．

●アヅマ

ここはMZ-2000，PC-8001などが置いてあります．MZ関係の商品や古いI/Oなど情報を収集するにはここが一番です．最近LOAD/SAVE禁止の店が多いけど，ここは大丈夫です．そして，ここにはBASICプログラミング用紙や各種の用紙がありますから近くの人はここへ買いに行きましょう．

P.S. 今回は千葉マップでしたが次回はぜひ秋葉原マップをやってみたいと思います．中3なので次回は受験が終わってから投稿したいと思います．いま一番好きなソフトはDOOR DOORです．また会いましょう．Good bye!!

（チャルメラ）

★船橋マップ

●大塚商会船橋支店

西船橋駅から国道14号に出て，船橋駅よりに250mぐらい(?)行ったところです．ネオンのでかい表示が出ています．PC-6001がかなり安く売っていました．ここのお姉さまはとてもやさしい人です．本が揃っていて，バック・ナンバーが手に入ります．ソフトも頼むと取り寄せてくれます．夏休み，春休み，冬休みはセールをやっております．

●船橋東武6F

ここはまえまでソフト開発をやっていて広い方だったのに奥の方に小さくなっています．P6mkIIがデモっていました．X1，FM-7，P80mkII，MZ-700と本とソフトがあります．

●船橋西武8F

ここはソフトが揃っています．P80mkII，PASOPIA，P6mkII，FM-8，FM-7(?)がいずれも自由にさわれます．

◉REM

ららぽーとにもマイコン・ショップがあるのですが，行けませんでした（行きませんでした…）．ごめんなさい．こんどは行きます．それからマイコン・ショップを船橋に作ってください．船橋のマイコンを愛する人々は情報に飢えています．

（スーパー葉九満）

★松戸マップ

千葉県の最も東京寄りの松戸市マップ，今回は北西部中心に送りたいと思います．

●大塚商会松戸

常磐線新松戸駅から徒歩3分，「PC-PAL」などでお馴染みの大塚商会です．ここは書籍が大変多く，マイコン・ゲームの本[1]～[4]，I/O（バック・ナンバーもときどきある）やI/O BOOKSがたくさんあります．置いてあるのはPC-9801/8801（FD付）/6001mkII/8001mkII/6001，MZ-2000，あとオフィス・コンピュータが1～2台です．ここの2階ではパソコン教室も開かれています．ぼくはI/Oの11月号を16日に買いました（そのとき，I/O発売と書かれたハタらしきものがあった）．

●ディスカウントショップ一番

このごろ開店した店で，カセット，ビデオなどが3～5割引きです（私はここでテープを半額で買った）．あっ，それとベーシックマスターJr.が安値でした（CRTカラーアダプタ付）．

●新栄電器

本，ソフトともに多く，マシンも気がねなくさわれます．置いてあるのはPC，FM，FP，MZ，X1，それとM-5です．ここもカセットが安い!

●文祥堂

書店ですが，特にマイコンの本が多く，マイコン・ゲーム[1]～[4]ともあります．また，I/Oは発売日に必ず出ます．

（H_2O_2）

北海道・埼玉・青森・千葉・神奈川・福井・静岡・愛知・滋賀・三重・奈良

マップ 神奈川地図

★川崎駅前マップ

やっと工業都市川崎にも情報化社会がやってきたようなのでレポートします。

●セキグチ電気店

パソコン・コーナーは5階にあり，機種はたくさんありますが，ほとんどDEMOっています．しかし，ベーシックマスターJr.は自由にいじれ，MZ-700とMZ-2200は何か入っているがいじれるようです．この辺はまだ店が少ないので，価格の方は秋葉原とは段差です．ソフトはゲーム中心（特にハドソン）で，小物も多少あります．この店はここら辺で一番大きい（かな？）と思います．

●NECシステムイン川崎

ここはセキグチ電気店の隣りのビルの6階にあり，なんとビルの関係で日曜・祭日はやっていません（学生はどうするのでしょう）．いうまでもなく，ここはPCばっかしです．ソフトよりも書籍や小物の方が多く，雑誌のバック・ナンバーも2箇月前ぐらいのものならあります．そして小物は，カバーから小さいセンサーみたいなものまであります．しかし，ちょっといじるとお店の人に睨まれます．

●文学堂

ここは本屋さんですが，2階のカウンタにアスキーとポニカ（ほとんどPCとMZ用）のソフトがあります．それに本屋さんだけあって雑誌や書籍もたくさんあります．毎月18日以後はえらく混雑しています．

（川崎のパタリロこと河野知行くん）

★平塚マップ

●マイコンスクウェア　アライ

いいソフトがたくさんある．マイコン関係の本や普通の本もたくさんある．機種もおもなものは揃っている．最近では，ほとんどの機種でゲームをやっているのでプログラムを打っている人がいなくなった（もちろん，ゲームをやってない日もある）．

●大塚商会

ここはNECのPCシリーズなら全部あります（当り前）．すべて自由にさわれます．最近はP88でゲームをひとりじめにするとても生意気な子供が2人いる．この店は閉まるのが早い．

（PC-6001問悪II）

★海老名マップ

田んぼのばかりの海老名にもこういうところがあります．

●マイコンランド

ここはデパート『ニチイ』のビブレの中にあるマイコン・ショップですが新装開店して，3Fから2Fに売り場が変わりました．広さも2倍近くになり，デモ中のパソコン，いじれるパソコンが分けてあり，ほとんどの機種が置いてあります．ぼくはPC-6001mkIIをいじってきました．ソフトは数多くあり，ブック型のソフトがかなりありました．お目当てのソフトがなければ注文をして入れてもらえます．なんといっても驚いたのが実用ソフトが¥500，PC-8001用ソフトが¥1,500，種類もけっこうありました．奥の方へ行くと書籍も揃っています．バック・ナンバーがなんと半額で，その中には『I/O』もありました．その他，パソコン，周辺機器も安くなっておりました．お店の人も親切です．近くの人，まだ行ったことのない人はぜひ行ってみましょう．

（ペンネーム飯島雅朗）

マップ 愛知地図

★東海マップ

●栄電社東海店

ここは店員さんがいい人でよい（よく店内にはいると横目で睨まれるなどと言うことがない），PC-98/88/80mkII/60mkII/82/60，FM-7，MZ-22/70その他フロッピーあり，書籍，ソフトもある．

（3年5組のある人）

★名古屋マップ

10月16日，名古屋まつりの行なわれいる中，祭を横目で見て，ひたすらマイコン・ショップあんぎゃをしてまいりやした．

●カトー無線

栄一，I/Oの早く出る店です．10月16日にI/Oが出ました．バック・ナンバーも3箇月前ぐらいまではあります．ばけものようにフル装備したホンダLEADが前に止まってました．ハイ，ふと空を見上げると，ラジコンらしき飛行船が飛んでました．

●丸善無線（アメヨコ2F）

アウトオブ・ファッション（時代おくれ）のマイコン周辺機器がたたき売りされてました．それよりも感激したのは45型テレビでウルトラマンのビデオをやっていたことです．アメヨコ内ではスターウォーズなどの映画がただで見られます．ただし，通路で長い間立ち止まっていると廻りの人からひんしゅくをかうので悪しからず．

（諸星団）

マップ 滋賀地図

★大津マップ

大津にもマイコン・ショップに行く人の数が増えたので，行きやすい店を書きます．

●西武大津店3F

大津に住んでいる人なら一度は行ったことがあると思います．P6mkIIとFM-7はデモをしているときがあるので使えないときがありますが，他の機種は自由に使えます．ソフトもだいぶ揃っていて，いまは88のアルフォスが一番売れているそうです．店員さんもやさしく，MZ用のBASICも頼むと貸してくれます．うまくするとデータ・レコーダも貸りることができるし，2200用のフロントラインのテープも入れてもらえます．書籍の方は10月の始めごろから本棚を置いて種類豊富です．それから，日曜日は人が多いので土曜日にした方がいいと思います．定休日は木曜日です．

●マイコンショップ大沢

本当はNECの専門店なのですが，なぜかSC-3000があり，コンゴ・ボンゴのカートリッジが入れてありました．ここはそれぞれ2機種ずつあり，機種の前にイスが置いてあるので座ってできます．全機種（P6mkII以外）にはフロッピーディスクが継いであります．ここはデモをしているときはめったにありませんのでいつでも使えます．データ・レコーダも置いてあるのでテープを持ってきてゲームも可能です．ソフトは西武よりも種類は多く，COMPACからのもあります．定休日不明．

（山田理浩）

マップ 福井地図



★福井マップ

電化センターに行ったらこのようなものがありました．

●舞屋3Qエレキ館

3Q高島屋から模様変えした店です．ここにはPC-8801，PC-8001mkII，PC-6001，同mkII，FM-7，X1，MZ-2000，PASOPIA，同7，MB-6881などがあります．X1とPC-6001はデモっていますが，他は自由に使えるようです．書籍，ソフトも豊富にありました．それではまたお会いしましょう．

（A.S.命の解答M.ノ）

マップ 三重地図



★伊勢マップ

初めまして〃中西健一郎です（ペンネーム）．三重地図がなかったから投稿します．

●ララパーク　松本電化社

MZ-80K2E（懐かしい）とJR-100/200，PC-8001mkIIがあります．ここのおじさんは親切です．

●河合無線パーツセンター

PC-8001/8801/6001mkII，PASOPIA7などあり（まだある），X1D/Cがあった（Dには感動）．

●JUSCO　3F　マイコンショップ

はっきりと言ってたくさんあります．SOFTの数もまーまーでしょう．

（中西健一郎）

マップ 静岡地図



★沼津マップ

よくやく沼津市のはずれ『原』に大型店!? ICランド東海（東海プラザ）ができた．この店はカメラ，オーディオ，マイコン，書籍，レコード，ビデオ・ソフトを扱っている店で，特にパソコン・ソフトは約1,500本ある．これは沼津一だと思う．店内にはPC98FII/100/98/88/80mkII/60mkII/82，MZ-55/22，X1/X1C/X1D，FM-7，HB-55（ヒットビット），ポケコン各種，プリンタ各種とまあたんとあった．小生がこの店に行ったときはオープン時とあって，子供や暇つぶしに来た人がたくさんいた．それとほとんどデモをやっていて，特にPC98FIIのデモが気に入った．それは『マッハ3，フライトシミュレータ』のデモ版だが，その速さに驚いてしまった．隣りにMZ-5500があったがそのデモの早さにまたまた驚いてしまった．また，その隣りにはPC-100があって，ついマウスで遊んでしまった．

これで終わりだけど，一度行ってみてください．年中無休です．

（ヤマト復活あれ）

マップ 奈良地図

★奈良マップ

初めての投稿です．今回は近鉄奈良駅から西大寺駅までを書きました．

●上新電気奈良店

ここはMZ-2200/700×2，PC-8801，X1など14台のパソコンと8台のポケコンがあります．PC-8801とFM-7はオフコンにしてありました．ソフトは特にブック・タイプが多いようです．

●上新電気新大宮店

PC-8001mkII/6001mkII，FM-7など9台あります．いつも僕が通っている店です．お買い得品はMZ-2000+G-RAM I，II，IIIです．

●上新電気西大寺店

PC-8001×2，X1他，14台あります．ここは本とオプションが豊富です．店員さんはとてもやさしかった．なお，いまあげた上新電気奈良，新大宮，西大寺店はLOAD/SAVEは禁止．しかし，自由にさわれます．

●第一電化奈良店

PC-8001mkII，MZ-2200他，10台のパソコンがありました．

●ダイエー奈良店　4F

MZ-2200/700×2，FM-7他，10台のパソコンがありました．お買い得品はPC-8801．また，この店で一番売れるいるのはPC-8801用アルフォスでした．

（JA3YVUの金ちゃん）

和歌山・岡山・広島・香川・山口・大分・長崎・宮崎

マップ 和歌山地図

★和歌山マップ

6月号から和歌山マップが載っていないのでぼくが報告します。

●上新電機新わかやま店

8月から国体道路沿いに，変わりました。店内は広く，1Fはステレオ・ビデオなどの家電商品があります。2Fはパソコンで，FM-7，PC-8801，PC-6001mkII，PASOPIA7，MZ-700/2200などがデモっています。ここの店員はとても親切で，わからないことがあるとていねいに教えてくれます。ソフト祭りというものがあり，ソフトを買うとくじ引きができます。場所は鎌田病院のすぐそばです。

●フューチャーイン和歌山

ここは和歌山駅のすぐそばの雑村ビルの2Fにあります。ここはNECマイコンショップなので，NECのパソコンしか売っていません。I/Oのバック・ナンバーが¥100で売っています。買い忘れた人はどうぞ。

●二宮無線ELホビー

ここでぼくはP6mkIIを購入しました。ここでお勧め品はP6とFM-8です。SC-3000やGUNDAM，ぴゅう太などのゲーム専用マシンから高級なパソコンまであります。用があるときは田村さんへ，場所は本町公園のすぐ隣りです。

●スーパーダイエーのパソコン売場

ここではX1，P6mkIIを始めいろいろ売っています。LOAD/SAVEは土・日を除く日は可能です。

（浜田克佳）

マップ 岡山地図

★岡山マップ

今回は，あまり表に出ない，といっても暗い店ではなく，I/Oに出ないが良い店を。

●コスモス岡山

場所は岡山駅西口より岡山大学の方へ歩いていくと，今田ビル2Fに「コスモス岡山」と大きな字で書いてあります。中へ入ると気の良さそうな人がいて，いろいろ尋ねても，いやな顔せずにものすごくていねいに教えてくれます。ハードの方は，わかりませんが，ソフトの方は，50%引き。そして見渡す限りソフトと本の山。その上，APPLEのGAMEをやらせてもらえます。1人占めしたりうるさくしたり，パソコンを遊びに使わない限り店の人は何も言いません。P.S.ここでソフトを買ったとき，買いすぎて金が足りないと思ったら半分で済んだ。思わずあせってしまった。

●ダイエー岡山店

確か4Fだったと思うけどものすごくきれいで，パソコンをアソビに使っている人は1人もいませんでした。ここの人は親切すぎるのではと思うぐらいです。

（確眼賀霖）

マップ 広島地図

★広島マップ

たまにしか載らないので僕が書きます。

●ダイイチ本店（3F）

ここはソフトの量もまあまあで，比較的新しいものもあります。たいていの機種はあります。ここだけが女の子を見かける店です（明るいっ！）。APPLEIIeがありました（広島ではここでしか見たことがない）。

●アーバン電子

ここでGP-700Mを買うと，FM-7/8/11用のカラーコピーのソフトが付いてきます。みんなここで買いましょう。

●松本無線本店

3Fにマイコン・コーナーがあります。コネクタ類はここが安い。

●クロストーク本店

横川にあります。ここはAPPLEのソフトが広島一多いと思います。モダンな感じの店です。

◉その他

各メーカーのショールームに行ってみましょう。特に富士通のはあまり知られてないようで，ゲームも自由にできます。P.S.MPKタネモリは，もうICの小売はやめたみたいです。あそこは好きだったのに。店の人が親切でよくまけてくれました。

（JSWFC会員　No.5089）

マップ 香川地図

★高松マップ

"COMPACのソフトが買えるお店"に載っている"穴場"をお教えします。

●オフィスリビング社

まえ書きにも書いてありますが，"COMPAC……お店"四国地方のとこをごらんください。……あったでしょう。上から4つ目ぐらいに，高松市楼林町1丁目16-21とありますが（ちなみに"COM……お店"には，楼林の楼が"標"になっている…），どこかわかりますか？わからない人が多いと思います。ここはFM-7が1台とFM-8が10台ぐらいと，FM-11，富士通のワープロが数台あります。ここでは何時間いても，何のプログラムをしてもかまわないみたいです。そしてここにはソフトが120本ぐらいあって，I/O誌の'82．10月号ぐらいは残っています。ああ，それからここではパソコン教室をしているみたいです。

（過族の肖像）

マップ 山口地図

★下関マップ

◉REMARK 1

いやーこの片田舎下関にもマイコンを扱う店が増えてきたんですねェー。さて，本文に入りますか。

●OAセンターヒロケン

下関で一番始めにできた店なんですねェー。NECの店でPC-9801/8801/8001mkII/6001mkIIなどがあるんですねェー。ソフトやI/Oなどの関連雑誌，書籍がいっぱいあるんですねェー。

●マイコンプラザ　コーヨー

NEC&SHARPの店でPC-8801/8001mkII/6001mkII，MZ-700/2000/2200などがあるんですねェー。ソフトがいっぱいあるんですねェー。私はここでおもわずスターデストロイヤーを買ってしまったんですねェー。友人のM君はGTX IVを買ってしまったんですねェー。

●マイコンプラザリンク

私の知る限りでは一番新しい店なんですねェー。もちろん，NECの店なんですねェー。友人のN君はポートピアをここで買ったんですねェー。

●Daiei下関店

ここはほとんど全製品が置いてあるんですねェー。並べてみるとしますか，PC-6001mkII/8001mkII/9801/8801/6001/8001，PASOPIA7，M-5，ぴゅう太，X1，MZ-2200/2000（フロッピー接続済）/700etc．ソフトが多い多い。ぬあんとあ，あ，あのロリータがあったんですねェー。

◉REMARK 2

いやー，店が多くて全部回るのに一日かけてしまったんですねェー。

P.S.いやー，PC-6001mkIIはいいですねェー。あの人間離れした声，バカでかい漢字，たまりませんねェー。

（PC-6001mk II を発売 2 週間で手に入れたアホの14歳）

マップ 大分地図

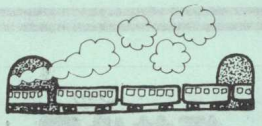
★大分マップ

●ナンバーワン若松通り店

とにかくここは安い。大分のぼくの知っている店の中では一番安いんじゃないかと思う。そして，アフターサービスもものすごく良い。ぼくが行ったときはX1，FM-7，PC-6001mkII，PC-8801，FM-8，MZ-2000，PASOPIA7，MZ-700などが置いてあり，すべて開放されていました。あと，ディスプレイやポケコン，ジョイスティックなどたくさん置いていた。一度行ってみるとよいと思う。

（絵笛武育文）

マップ 長崎地図



★壱岐マップ

離島の下田舎。

●ベスト電器

いまのところPC-8001，JR-100が置いてあるが，誰もさわれる人はいない。ソフトは注文しないといけないが，1週間ぐらいで手に入るからVery Good.

●東芝

毎年6月と11月（12月）に東芝フェアーが開かれます。'83年6月にはT，OA，7の3台とパソピアミニandフロッピー，プリンタが置いてあった。全部さわっていいのでVery Good.

（IMOのB.D.は 4 月23日and27日）

マップ 宮崎地図

★都城マップ

このごろI/Oには宮崎の影が薄くなっている。このままでは，宮崎の印象はガタ落ちだ!!そこでぼく小6のターくんがお送りする「宮崎マイコン・マップ」。ボツになっていないので，ぜひみてけろ!!

●コンピュータSPOT

この店は都城でもいちばんOAを目ざしている店です。中にはHP-20を始めとするEPSONの機種，PC-9801，ワープロなど多数でした。このまえ，SEIKO-8300が入りました。こいつは凄いものですよ。

●寿屋 7FマイコンコーナーA

デパート「寿屋」の7Fにあるこのパソコンコーナーは，L3MARK5，Jr.，P6，P6mkII，P8mkII，P88，X1，MZシリーズ各種，ぴゅう太，M-5などの一般的な顔ぶれの機種があります。全部使えますが，客が多くてほとんど使えません。ソフトも多く店員さんもとても親切です。ここでP6mkIIを買いました。ヤッタゾー。

●寿屋別館「電気のコトブキヤ」

「寿屋」のまん前にあるこの「電機のコトブキヤ」には，デパートのものより，バージョンUPした機種がありました。それとここで『MZ-5500』シリーズを見ました。あの驚威の16ビットの速力はたのものしいものでした。青い線で描かれている複葉機にすごく感動しました。でも，FDのことは全く知らないので，店員さんにやってもらいました（へへへ!!）。それと，パソコン教室もしています。機種は，MZ-2200で，けっこうやりやすいんですね。

◉REM

みんな!!「緑のふるさと宮崎」をイモにするなよ!!パソコンぐらいあるんだぜ!!でもボツになってたらやっぱりイモだったろうけど，こうやってボツにならず載っているからわかるだろう。ようすに宮崎は凄いんだ!!

（ターくん）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎1月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ, ②－ロ, ③－ハ……〔2回め〕

応募回数は, 各部門でお願いします.

◎**合格発表**

2月18日 (I/O '84.3月号)
なお, 合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎**送り先**

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち, 各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

マイコン大学11月号当選者発表

今回は**8086**特有のセグメントに関する問題でした. これがあるから86は難しいとよく言われていますが, やはり成績もあまり良くなく, 正解率74%で, 各問の正解率は次の通りです.

①100%　②89%　③100%　④95%　⑤84%

今回の問題は, データを移動するものでしたが, あるセグメントから他のセグメントにデータを移す, **データのセグメント間移動**でした. データを1バイトずつレジスタにロードし, 次に目的のアドレスにストアするのも1つの方法ですが, **8086**には, 特にセグメント間でのデータ移動用に**MOVS**命令があります. この命令は, データ・セグメントからエクストラ・セグメントにデータを移します. データ・セグメントのデータ・アクセスにはSIが, エキストラ・セグメントのデータ・アクセスにはDIが用いられ, 各レジスタは, バイト移動の場合には移動後1だけ増加します. さらに**MOVS**の前に**REP**をつけると, **MOVS**命令をCXの値だけくり返すので, セグメント間のデータ・ブロック転送が簡単にできます. 以下に, **REP　MOVS**としたときの, 各レジスタの意味を書いておきます.

DS……移動元データのセグメント値
SI ……移動元データのオフセット値
ES……移動先データのセグメント値
DI……移動元データのオフセット値
CX……くり返し回数

さて, 問題中では, **MOVS**でなく**MOVSB**になっていました. これは, **MOVS**のバイト・タイプを指定しているわけで, マニュアルには**MOVS**のバイトかワード型の区別のために, オペランドを書くようになっていますが, この命令に必要なアドレスはすべてレジスタで与えられるので, バイトかワードの指定のみを行なえば充分なので, **MOVS**でバイト型のオペランドを書くかわりに, **MOVSB**としたのでした.

MOVS, **REP**などの命令を**ストリング操作命令**といいますが, これらの命令はまだまだ奥の深い命令なので, 詳しいことは各自で研究してください.

I/O　11月号
マイコン大学模擬試験解答
①ホ　②ニ　③チ　④リ　⑤ト

■マイコン大学11月号当選者
袴田　誠一　(横浜市) 石徹白　敬　(名古屋市)
川崎　和彦　(上牧町) 田窪　公　(茨木市)
田中　浩司　(松山市)

マシン語初級問題8086編

問5

今回のプログラムは前回と同じく, 10000までの素数を求めるものですが,『ふるい法』を用いた, より高速なプログラムです. 結果は, データ・セグメント内にPAとして確保された10000バイトに, 素数だとFF, 素数でないと00をセットします.

アドレス	マシン語	ラベル	命令	オペランド	コ　メ　ン　ト
			CSEG		コード・セグメントにする
0000	BB0200	TEST6:	MOV	BX,2	調べ始める数値(2)をBXにロードする
0003	C6870401FF	L1:	MOV	PA[BX],0FFH	数値に対するメモリにFFをストアする
0008	43		INC	BX	数値をインクリメントする
0009	3B1E0001		CMP	BX,LIMIT	上限と比較する
000D	76F4		JBE	L1	上限を超えていなければ, くり返す
000F	B90200		MOV	CX,2	ふるいの目の大きさの初期値を2にする
0012	8BD9	L2:	MOV	BX,CX	BXをふるいの目の大きさにする
0014	03D9		ADD	BX,CX	BXをふるいの目の大きさの2倍数にする
0016	C68704 ①	L3:	MOV	PA[②],0	③ なので, 0をストアする
001B	03D9		ADD	BX,CX	BXを次の倍数にする
001D	3B1E ④		CMP	BX,LIMIT	倍数と上限値を比較する
0023	41		JBE	L3	上限値を超えていなければ, くり返す
0024	3B0E0201		INC	CX	ふるいの目を1だけあらくする
0028	76E8		CMP	CX,RLIMIT	ふるいの目と上限値の平方根を比較する
			JBE	L2	上限値の平方根を超えていなければ, くり返す
002A	F4		HLT		プログラムの実行を停止する
			DSEG		データ・セグメントにする
			ORG	100H	
0100	1027	LIMIT	DW	10000	上限値
0102	6400	RLIMIT	DW	100	上限値の ⑤
0104		PA	RB	10000	結果を入れるエリア
			END		アセンブル終了

(イ)0001　(ロ)整数　(ハ)BX　(ニ)倍数　(ホ)平方根
(ヘ)CX　(ト)0100　(チ)平方　(リ)0401　(ヌ)素数

11月号の問題

問4

今回のプログラムは, メモリ1のデータを移動するプログラムです. 移動元と移動先のセグメントとオフセットおよび移動バイト数を設定すると, 任意の場所から任意の場所に移動できます.

アドレス	マシン語	ラベル	命令	オペランド	コメント
			CSEG		コード・セグメントにする.
0000	BB4E0001	TEST4:	MOV	① .DATNUM	移動データ・バイト数をCXにセット.
0004	8B1E0401		MOV	DI,DSTADR	移動先データのオフセット値をDIにセット.
0008	A10601		MOV	AX,DSTADR+2	移動先データのセグメント値をESにセット
000B	8EC0		MOV	ES,AX	
000D	8B360000		MOV	SI,SRCADR	移動元データのオフセット値をSIにセット.
0011	A10201		MOV	AX,SRCADR+2	移動元データのセグメント値をDSにセット.
0014	8ED8		MOV	DS,AX	
0016	F3A4		② MOVSB		ブロック転送を行なう.
0018	F4		HLT		プログラムの実行を停止する.
			③	1100H	データ・セグメントにする.
			ORG	100H	開始番地を100Hにする.
0100	0A01	SRCADR	DW	OFFSET IOS	移動元データのオフセット値.
0102	0011		DW	SEG IOS	移動元データのセグメント値.
0104	0000	DSTADR	DW	OFFSET IOD	移動先データのオフセット値.
0106	0012		DW	SEG IOD	移動先データのセグメント値.
0108	0000	DATNUM	DW	LENGTH IOS	移動データのバイト数
010A	492F4F2E 30303030	IOS	DB	'I O 0000'	移動データ
			ESEG	1200H	エクストラ・セグメントにする.
0000		④	RB	LENGTH IOS	移動したデータが入る領域.
0000	⑤	DUMMY	DW	0 ABCDH	ダミー・データ
			END		プログラムの終わり.

(イ) BX　(ロ) IO　(ハ) ABCD　(ニ) REP　(ホ) CX　(ヘ) LOOP
(ト) CDAB　(チ) DSEG　(リ) IOD　(ヌ) CSEG



(松山市　松尾幸二郎)



(越谷市　伊藤淳二)

I/Oバザール

♣売る

♣PC-8001＋PC-8044＋FGU-8200を¥55Kで．MP-80IIIF/T(PC-8001用)を¥60Kで．まとめて買ってくれる方には，MP-80のPC-8001用のパーツを付けます．手渡し希望．W〒待つ．
〒146　東京都大田区池上5-18-3
篠沢雅幸

♣I/O誌'82，8～'83，11月号（'83，5月号を除く）を送料別で¥12K．なおバラ売りは不可．売る人のみに返事だしますのでW〒でなくてけっこうです．
〒573　大阪府枚方市西船橋1-33-3
松本昌則

♣MZ-1200本体（箱付）＋付属品一式．¥48Kで．まずはW〒で．送料こちらで持ちます．
〒390　長野県松本市大字筑摩4534
牧野博次

♣バソピアPA7010(完動・箱付)＋書籍数冊＋オリジナルソフト30本以上を¥60Kで．W〒待ってます．
〒959-33　新潟県岩船郡神林村大字塩谷1309
里見正昭

♣MZ-80B＋G-RAM 1＋漢字ROM(PIO-3055)＋カナ漢字変換ROM(PIO-3055-01)＋8 BK＋8 BP 5 I＋SB-5520(マニュアル3冊付)＋Hu-GBASIC(マニュアル付)＋ソフト＋箱付を¥100Kで．
〒289-21　千葉県八日市場市生尾120-1西の城コーポ
小寺富典　☎(04797)3-2946

♣I/O'81年6，7，8，月号'82年6月号～'83年5月号全部で15冊．1冊¥350で手渡し希望．
〒724-05　広島県東広島市西条町郷曽150-2
西田英司

♣PC-8001(32K，無改造，Ver1.0)希望価格を書いてW〒ください(箱，説，ケーブル等付，できれば手渡)．
〒160　東京都新宿区西早稲田3-16-27井出荘
熊田圭爾

♣PC-6001mkII＋付属品を¥50K(＋送料)で．新同．まずは〒かTELで．
〒602　京都市上京区大宮寺ノ内下ル西入ハイムみのべ101号
鈴木智之　☎(075)414-0795

♣FM-8用家庭用カラーTVアダプタ(MB22602)新品同様あなたの希望価格で売ります．またBASIC入門などマイコンの入門者用単行本16冊まとめてあなたの希望価格で売ります．ただし送料はあなたもち．
〒573-01　枚方市長尾元町7-71-26
棚橋正夫

♣SC-3000(新同，レッド)＋BASIC LEVEL II＋ゲームカートリッジ(麻雀)＋(保証書)¥20Kで売ります．
〒372　群馬県伊勢崎市美茂呂町3988-25
小池清幸　☎(0270)24-5429

♣PC-6001＋付属品＋教本＋活用研究＋箱を¥29Kで．まずはW〒で．
〒102　東京都千代田区一番町17-7-401
寺西貴彦

♣EPSON MP-80Kをカバー，ケーブル付で¥90K前後にて売ります．W〒，TEL，気軽にドーゾ．
〒220　横浜市西区岡野1-3-14
田辺裕貢　☎(045)311-5682

♣I/O誌'80年1月～12月(前後の広告は切り抜いています)送料込み¥4K程度で．ほかに'80年と'81年のバラ売り用有り(切り抜きなし)．まずはW〒で．
〒659　兵庫県芦屋市奥池町14-8
清水谷陽子

♣I/O誌'82，5月号～'83，7月号まで，¥7Kで．W〒またはTELをまつ．
〒050　北海道室蘭市輪西町1-29-13
岩本曜一　☎(0143)46-3921

♣GP-80PプリンタにPC-6001mkII用ケーブル，用紙，箱付，¥27Kで．〒待ってます．
〒214　川崎市多摩区生田3-7-30
吉田博昭

♣PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋PC-6052(スティック)＋ソフト＋関連図書＋FX-601P＋αを¥45Kで．それとPB-100＋OR-1＋FA-3＋おもしろゲーム[1][2]を¥8Kで．TELかW〒を待つ．
〒572　大阪府寝屋川市成田町5-3
金田貴司　☎(0720)34-0116

♣PC-1500(今年5月購入)付属品一式＋etcを¥20Kで．
〒565　大阪府豊中市新千里北町3-4B36-402
甲斐　太

♣VIC-1001＋カセット・ドライブ＋VIC-1211M＋10KRAM(改造有り)を¥20～30K．VIC-1515グラフィックプリンタを¥20K程度で．両方買ってくれた人にはTMS9918(VDP)をあげます．
〒354　埼玉県富士見市東大久保2277
斎藤澄之

♣JP-100，JR-200どちらも新同，保付．希望価格を書いて〒で．
〒520-34　滋賀県甲賀郡甲賀町和田1037
辻　郷士

♣鉄道模型＋G&W＋ソフト(オリジナル)(合計¥40K相当のもの)を¥18Kで．またはポケコンとの交換も可．TELを書いて〒かW〒で．近県の方に限る．
〒365　埼玉県鴻巣市小松3-3-10
板垣良広

♣PC-9801＋PC-9801-01(漢字ROM)＋KD-280/PC(デュアル)＋システム・ディスク＋付属品一式＋ソフト10～20本＋箱入り'83年3月15日購入．少々キズ有りを¥320Kで．バラ売り可．まずは〒かTEL(PM6:00～PM11:00)
〒343　埼玉県越谷市赤山町6-8-21
雨谷　大　☎(0489)65-2986

♣PC-8001(32K)＋FGU-8000(グラフィック・ユニット)SHARPカラーモニタ＋PC-6081＋書籍4冊．以上を¥100K程度にて希望価格とTEL明記．W〒待ちます．
〒374　群馬県館林市朝日町7-2
小島利明

♣MZ-80B(付属品付)＋MZ-8BG(V-RAM1)＋MZ-8BT02(インタープリタPASCAL)＋MZ-2000(付属品付)＋V-RAM123＋言語，ソフト数種．別売り応談可．そちらの希望価格を書いてW〒で連絡願います．一番高い値を付けてくれた方に売ります．
〒583　大阪府羽曳野市碓井4-9-24
黒見　真

♣MZ-80K2E＋SP-5030＋マニュアル＋その他．以上を¥30Kで．手渡し希望．W〒で．
〒650　神戸市中央区港島中町3丁目2-6エバーグリーンポートアイランド3-806
山中隆史

♣PC-6006(新品同様)を¥7Kで．手渡し希望．まずはW〒で．
〒254　神奈川県平塚市中里36-43
小長井大作

♣PC-9801＋エプソンTF20＋ソフト各種を¥300Kで．使用2箇月新同，保証書，マニュアル，箱完備．価格応相談．
〒565　吹田市千里山松ヶ丘18-7笹川方
鵜見浩一　☎(06)388-9259

♣PC-1245一式(箱，マニュアル，ハードカバー，ポケットBASIC入門)を¥9K～¥8Kで新品．希望価格を書いたW〒待つ．
〒181　東京都三鷹市新川5-16-8
海老沢俊之

♣PASOPIA用ドットプリンタI(PA-7250)＋ケーブル(PA-7243)を¥30K位で．
〒206　東京都多摩市豊ヶ丘4-2-5-704
鈴木隆之

♣PB-700＋箱＋付属品＋保証書を¥25K以上で，なるべく近くの方，手渡し希望．W〒のみ有効．待ってます．
〒272-01　千葉県市川市塩浜4-2-50-1104
対馬敬生

♣PC-8001(32K，Ver1.1，美品)＋PC-8044＋付属品＋マニュアル＋ソフトを¥50Kで．まずはW〒待ちます．
〒632　奈良県天理市田井庄町1-8ふるさと寮
加藤哲男

♣PC-8001mkIIを¥65K．直接手わたし希望．
〒253　神奈川県茅ヶ崎市東海岸南4-4-6
鈴木雅裕　〒(0467)82-5331

♣MZ-721(新品同様)＋関連図書2冊を¥40Kで．PC-1211＋CE122(無キズ)＋関連図書2冊を¥20Kで．W〒またはTEL(PM.7:00～9:00)でお願いします．
〒144　東京都北区滝野川3-78G-403
高久祐則　☎(03)949-0572

♣I/O誌'82，5月号～83，3月号をセットで¥5Kで．新品同様多数．まずはW〒で．いつまでも待つ．
〒354　埼玉県富士見市鶴瀬西3-9-18
牧山高洋

♣MZ-731＋付属品一式＋SP-5030＋書籍＋ソフトを¥60Kで．分割払可．〒待つ．
〒336　埼玉県浦和市文蔵3-13-1ローレル浦和寮212号
北村秀夫

♣PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラROM＋PAPAマシン語モニタROM＋関連図書＋ゲームソフト約30本を¥40K～¥50Kぐらいで．送料当方負担．W〒またはTEL待ってます．
〒679-54　兵庫県佐用郡佐用町延吉1182-5
坂上昌一　☎(07908)3-2392

♣PC-8801＋漢字ROMを¥120K．PC-8822を¥120K．工人舎KD-280Dを¥100K．400ラインGモニタを¥25Kで．W〒で．
〒590-01　堺市原山台3-1-3-1105
谷井克良

♣①PC-8801＋RFモジュレータ＋ウォークマンタイプ＋α＝¥160K②FM7＋α＝¥90K③PB-100＝¥10K(本付き)④FX-601P＝¥10K⑤VHSビデオデッキ＋ソフト10数本＝¥150Kくらいで．各バラ売り，価格相談可．W〒の人は返事確実．
〒330　埼玉県大宮市三橋1-96-2
関　和雄

♣PC-8801＋データレコーダ(PC-6081)＋取説＋ソフトを¥120Kで(完動，無キズです)．また東映の640×400高解像カラーモニタ(CDM-1480RX)を¥50Kで．PC-8801用ケーブル付きです．まずW〒で．
〒185　国分寺市西恋ヶ窪1-41-2ピラにしこい111号
岩崎誠二

♣PC-6001mkII(ほとんど使用していない)＋プログラムブック以上を¥58K．〒でおねがいします．
〒191　東京都日野市日野台4-29-13
美山隆之

♣I/O誌'81年12月号，'82年1，2，7，9月号，'83年1～10月号計15冊を1冊0.5Kで売る(まとめて)．できれば手渡し希望．どうしてもという方は送料そちら持ちで願います．〒かTEL待つ(PM.7:00～PM9:00)．
〒323　栃木県小山市扶桑2-7-14
荒川順一　☎(0285)25-0867

♣MZ-721(箱，マニュアル，TVケーブル)＋ソフト＋関連図書を¥40Kで．
〒616　京都市右京区宇多野御池町19-7
島田博文　☎(075)463-1763

♣FM-7＋カラーモニタ＋データレコーダ＋最新ソフト＋PB-300＋カセット・インターフェイス＋FM-7用カバー．新同，無キズ，箱付属品付．以上を¥80K～¥100Kで．早い者勝ち．TEL夜8時～10時．
〒849-13　佐賀県鹿島市西牟田
藤松大介　☎(09546)2-4104

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6081＋14型カラーテレビ(室内アンテナ付)＋関連図書2冊＋BASICコンパイラ他ソフト18本を送料込みで¥49Kで売ります．〒で連絡お願いします．
〒811-34　福岡県宗像市日ノ里7-17-7
大村　実

♣PC-6001＋ROM&RAMカートリッジ＋ソフト多数＋αを¥35で．W〒かTELを待っています．
〒879-24　大分県津久見市大友町6-13-13
江口元博　☎(09728)2-6580

♣PC-9801('83年8月購入)を¥180Kで．手渡希望．W〒で連絡ください．
〒455　名古屋市港区港楽1丁目1番港楽ハイツ1棟202号
上地信行

♣PC-8801(漢字ROM付き)，PC-80S31，PC-8052，PC-8044K(RFモジュレータ)．価格相談望．
〒641　和歌山市三葛1156-1
本田隆紀

♣PC-8001mkII(新同)箱，保証書('83，2月)，マニュアルを¥80Kで．同品物2台有ります．できれば2台まとめて売りたし(¥160K)．まとめて買ってくれた人にはソフト＋ジョイスティック＋RFモジュレータを付けます．まずはW〒で連絡待つ．手渡し希望(近県なら持参)．
〒453　名古屋市中村区塩池町2-14-29
池田隆治

♣MZ-2000用G-RAM2，3を¥8Kで売ります．またソフトの交換もよろしく．〒待つ．
〒551　大阪府大阪市大正区千島2-4-1-736
西山健一

♣MZ-2000(G-RAM1，2，3付)ソフト多数を¥85Kで売ります．シャープRGBカラーディスプレイ20インチを¥85Kで売ります．近県配達可．TEL夜8時以降．
〒551　大阪市大正区鶴町5-4-36
松岡慶明　☎(06)551-0950

♣PC-8001mkII＋FC-80(マイクロ・フロッピーディスク)＋mkII用ROM＋mkIIインターフェイス＋ソフト多数＋関連図書．¥130Kくらいで．W〒かTELを待つ．
〒768-01　香川県三豊郡山本町神田土井606-1
大西裕二　☎(087563)2871

♣PC-8801＋漢字ROMを¥130K，高解像カラーモニタPC-8049Kを¥65K，PC-8801用ROMライタROMボードを¥18K，2732×6ROMカードを¥10K．12型ノングレアグリーンCRTを¥15K．近くの方なら届けます．

〒249　神奈川県逗子市小坪1-25-23
前　利明　☎(0467)25-1922

♣M5(新同)ゲームカートリッジ付¥15K以下．PCG-8800(PC-88用)¥20K以下．シャープPC-5000(新同)¥240K以下．価格相談．プリンタなどオプション有．W〒にて待つ．
〒372　伊勢崎市太田町959-1859
大沢賢治

♣X1用のディスプレイCZ-800D＋UHF室内アンテナを¥90K以上で．I/O誌'82年5月号～'83年5月号1冊¥0.5K以上で．まとめて買ってくれる人優遇．まずはW〒で．
〒370-35　群馬県北群馬郡榛東村大字新井2143-4
岡部広忠

♣PC-6001＋PC-6006＋付属品＋BASIC教本＋プログラミング教本＋ソフトテープを¥33Kで．W〒待つ．
〒187　東京都小平市上水本町1614
岸野弘孝

♣FX-702P＋FP-10＋FA-2を¥12Kで売る．まずはTELで(PM7:30～PM8:00)．
〒598　大阪府泉佐野市新安松3-3-12-335
塩谷達男　☎(0724)66-8027

♣PC-6001箱入り新品．希望価格を書いてW〒で．
〒430　浜松市瓜内町206
鈴木　隆

♣PC-8001(32K)＋データレコーダ＋ソフト多数を¥50K．PCG-8100＋PCGソフト10種を¥20K．まとめて買ってくれた方には¥60Kで売ります．都内の方に限る．まずはW〒で．
〒136　東京都江東区北砂5-3-15
神戸邦雄

♣シャープカラーモニタ14M-131C(実使用2000文字)＋接続コード＋その他を¥30Kで．〒待ちます．
〒170　東京都豊島区上池袋1-32-3
大塚寮34号室
上原俊夫

♣日立グリーン・モニタK12-2055Gを¥10Kで(ケーブル付き)．またSFC製TVアダプタ(BC-891)を¥6Kで譲ります．W〒で連絡を．
〒660　兵庫県尼崎市東難波町1丁目1番5-404
岡崎博光

♣FM-7(新品未開封品)2台購入のうちの1台．当方計画変更のため譲渡¥80K．県内配送も可．希望があればソフトも付けます．W〒にて連絡を．
〒238　神奈川県横須賀市佐野町5-29
高沢AP7号
井上博之

♣PC-1211(本体)＋取り扱い説明書＋プログラム・ライブラリ＋ポケコン・ライブラリを¥10Kくらいで．送料込み．もちろん完動．まずはW〒にて．
〒444-05　愛知県幡豆郡吉良町大字下横須賀字荒子前10
杉浦義洋

♣MZ-721(マニュアル，BASICテープ)＋JOY700＋PCG-700＋関連図書数冊を送料込みで¥50Kで売ります．W〒待ってます．
〒731-01　広島市安佐南区安古市町中須9-7　高橋様方
長谷川雅人

♣SONYトランシーバICB-880(500mW，8チャンネル)を¥15Kで．完動，新同，取扱説明書，箱付です．〒でお願いします(送料別)．
〒569　大阪府高槻市別所本町17-1-405
伊藤正明



♣PC-6001＋PC-6006(両方とも完動，箱と説明書付)＋ソフト＋本を¥39K前後で売ります．
〒158　東京都世田谷区上用賀5-3-9
ヒミコマンション103号
田中　宝

♣PC-8001(32K)＋付属品一式＋関連書＋データレコーダ＋ソフト多数(箱，保証書付)¥45K～¥50Kにて．W〒，TEL待ちます．
〒603　京都市北区鷹ヶ峯藤林町1-12
鈴木捷方
鈴木英明　☎(075)492-7072

♣FP-1100＋12″グリーンモニタ＋EPSONMP-80プリンタ＋ゲームソフト(オリジナル)．テキスト，保証書，箱付．新品同種，合計¥70K．
〒192　東京都八王子市高倉町65-4-404
池田憲治　☎(0426)46-5672

♣PC-6001＋PC-6052＋関連図書を¥30K～¥40Kで売りたし．できれば手渡し．できなければ送料そちら持ち．W〒待つ．
〒120　東京都足立区千住柳町38-11
横山隆一

♣FP-1100(新同無傷)ソフト13種＋プロッタ・プリンタFP-1011PL(新同無傷)＋ペーパーウェア＋接続ケーブル以上を¥60K以下で売る．各種説明書保証書付．まずTEL，〒で(TELは平日はPM6:00以降)．
〒140　東京都品川区南大井6-10-11明和荘205号室
福水啓介　☎(03)765-2194

◆求む

◆PC-80S31(完動・無改造)を¥50K前後で，またはPC-9801に接続可能なプリンタ(漢字使用可)を¥50K前後で．まずは〒で．
〒588　大阪府堺市大美野46-46
境　克司　☎(0722)35-3492

◆FM-7用の漢字ROMカードを．完動，無改造，キズは可¥10Kぐらいで譲ってください．
〒241　横浜市旭区さちが丘117-23
田倉昭宏　☎(045)365-3036

◆I/O誌'81.4～'81.8月'82.5，7，9月を1冊¥0.4Kで．バラでもかまいません．まずはW〒かTELでTELはPM.8：00～10：00．
〒470-24　愛知県知多郡美浜町大字河和字南屋敷1-3
内藤裕充　☎(05698)2-0431

◆MZ-K/C用のWICSをできるだけ安くゆずってください．(SP-2001でもよい)．またFORMとの交換も可．
〒982　宮城県仙台市都山一丁目6-9
佐藤俊也

◆PC-8801を¥120K以下で，完動なら多少のキズは可．できればソフトも付けてください．〒を待っています．
〒854　長崎県諫早市中尾町1-22
山下明義

◆FM-7＋付属品＋カラーモニタを¥95Kで，完動品ならば多少のキズ可．〒待つ．
〒479　愛知県常滑市山方町1-88
中野達也

◆日立レベルIII用ディスク求む．完動のもの．¥100K以内で．FX-702P＋¥70Kでも．
〒184　東京都小金井市桜町2-7-15
第1田中荘
林　正彦

◆I/O誌'82，1，4，5月号を3冊全部で¥1.5Kで(切り抜き不可)．送料そちらもちでお願いします．〒まってます．
〒983　仙台市清水沼3-6-5
鈴木二郎

◆X1専用のジョイスティックを¥2Kぐらいで．それとシステム・ディスクを¥5K～¥7Kぐらいで．
〒761　香川県高松市室新町1019
小西賢治

◆I/O誌'81，1～'82，12まで．まずはW〒で．
〒514-01　三重県津市一身田豊野1406-450
川辺浩司

◆PCG-8100＋マニュアル＋(できたらソフト)¥20K～25Kぐらいで．〒にて．
〒920　石川県金沢市天神町1-5-31
山名慎治

◆NECPC-2001(完動)を¥32Kぐらいで．W〒に希望価格を書いて．
〒560　大阪府豊中市蛍池東町3丁目6-18
釜本方
堂垂毅志

◆PB-100用プリンタFP-12を¥3K～¥6Kで．
〒300　茨城県土浦市宍塚町979
一野瀬昌寿

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ)を，らくがき，きず可，完動品を¥50Kで．まずはW〒で．
〒156　東京都世田谷区桜上水5-38-10
村崎研史

◆PC-8001，PC-8801のオリジナルソフトをゆずってください．
〒891-04　鹿児島県指宿市十二町4145
井上智充

◆コンピュータなら，なんでもかまいません．だいたい¥20Kぐらいで(ポケコンがいい)．できたら付属品もつけてください．送料こちらもちで．〒待ってますのでよろしく．
〒564　大阪府吹田市岸部北3-1-7
真鍋史朗

◆FM-8を¥45K以下で．完動品であれば，キズ可．〒を待っています．送料はこちらもち．
〒142　東京都品川区豊町6-29-5
徳峰雅彦

◆FM-8活研をなるべく安く，またFM-7/8に関する解説書等を．連絡は〒で．
〒193　八王子市館町542-7
戸床　純

◆MZ-1200かMZ-721を付属品つきで¥20Kで完動を売ってください．その人には，ファミリーコンピュータ(付属品，ドンキーコングJR)をあげます．〒にTELを書いておねがいします．
〒892　鹿児島県鹿児島市吉野町2390-80
桃木追アパート112号室
後藤　剛

◆PC-80S31＋付属品を¥80Kぐらいで(無キズ，完動品)に限る．手渡し希望．
〒471　愛知県豊田市小川町3-34-1
三宅正光　☎(0565)32-1184

◆FM-8カラーパレットボード(完動品)を¥20Kで，またPSG(完動品)を¥10Kで．まずは〒で．
〒457　名古屋市南区白雲町44-5
本田岳夫

◆CASIOミニドットプリンタFP-10を¥2K～¥4Kぐらいで．もちろん完動品を．W〒まってます．
〒955　新潟県三条市下新田丙1163
金子　功

◆FM-7用の「ホルホル」をどなたか，売ってください．〒に住所と，希望価格を書いて．気長く待ちます(送料こちらもち)．
〒861-21　熊本県上益城郡益城町宮園579
福岡聡一郎

◆パソピア用RAMPAC32Kを¥10Kで．〒ください．TEL記入してください．
〒761-41　小豆郡土庄町吉浦電々吉浦寮
片木政俊

◆PC-8801(本体)＋付属品(キズ，ヨゴレ可)を¥80Kで．〒でおねがいします．
〒590-01　堺市竹城台一丁一番2-824
吉田愛一郎

◆PC-6001用EXAS BASICコンパイラを¥4Kで．W〒をお待ちしてます．
〒981-05　宮城県桃生郡矢本町赤井字館前150-4
佐藤謙一

◆MZ-1200用のGB-10(ロータスのゲームボード)か，PCG-1200を(HAL研究所)¥10Kぐらいで，まずは〒で．
〒573　大阪府枚方市牧野北町9-13-304
二宮秀明

◆FM-7(完動品)＋付属品＋TVアダプタを¥70Kで買います．多少のキズ可．まずは〒で．
〒329-25　栃木県矢板市上太田111
関谷利光

◆PC-8801-01(漢字ROM)を完動品にて¥10Kで売ってください．連絡を待っています．
〒915　福井県武生市松森田町34-19
岸　博則

◆CE-125(PC-1251/1250用)を¥15K～¥18Kくらいで．完動品．傷ありでも可．〒にてご連絡ください．
〒154　東京都世田谷区若林3-31-27
清美荘2F11号室
尾石　博

◆高解像度カラーモニタ・ケーブル付(640×200ドット，2000文字)を¥40K以内で．FM-8用フロッピーディスク，ケーブル付(TF-20か，LFD-550FM)を¥65Kくらいで，ゆずってください．送料着払．W〒にてお願い致します．
〒959-13　新潟県加茂市幸町8-6
高橋　功

◆PC-6001用BASICコンパイラを¥4Kくらいで，改造不可です．〒ください．
〒340-01　埼玉県幸手町千塚401-14
武井健次

◆FM-7に接続可能なプリンタ(ケーブル付，完動)を¥30Kくらいで．パソコンラック(ソハコム)キャスタ無しを¥10Kくらいで．
〒299-43　千葉県長生郡長生村金田2183-4
佐久間理

◆PC-8881または同等品を半額以下で売ってください．
〒575　大阪府四條畷市美田町1-7
山下康之

◆I/O誌'83，2，4，7月号を¥1.5Kで(送料込)．切り抜き多少可．多少のヨゴレ，シワ可．バラ売り可(1冊0.7K)．まずは〒で．

I/Oバザール

〒720-05　広島県尾道市浦崎町1900-3
小畑哲也

◆I/O誌'82，8～12月号と'83，1月号の6冊を¥2.5K～¥3Kで求めます．希望価格その他くわしくはW〒で．
〒742-28　山口県大島郡橘町西浦
天河浩二

◆MZ-2000用の2Wフロッピーディスク(シャープの純正品または完全コンパチの物)＋I/Oカード＋ケーブル＋ディスクソフトを¥60Kで求む．ディスクソフトの量によって値上げあり．とにかく機種名とソフト名を書いて〒を．
〒440　愛知県豊橋市東松町104
深溝賢慈

◆PC-8801，8001mkII，FM-7-8いずれか求む．完動であれば他は問わない．カラーモニタやソフトetcも買う．希望価格を書いて連絡を．
〒870-11　大分市旦野原190 安東様方
塩崎祐爾

◆I/O誌'81，7月号，'82，3月号を2冊で¥1.5K(送料込)で．バラなら1冊¥0.7K．シール以外の切り抜き不可．連絡はTELかW〒で．
〒360　埼玉県熊谷市美土里町3-131
細美英一　☎(0485)32-6618

◆パソコン・デスクを¥5Kくらい，Z80に関する本を適価で，コスモス横浜製TVフィルタを3Kくらい，I/O別冊パソコン計測・制御の実験と製作を半額で．それぞれ貴方の希望価格と状態などを記入の上W〒で．
〒393　長野県下諏訪町社6730-7
小松大柱

◆PCG-8100＋マニュアルを15Kで．
〒488　愛知県尾張旭市城山町三ッ池6107-17
田中宏行　〒(05615)4-7277

◆MZ-8BK＋MZ-8BGK(G-RAM2)を¥18Kぐらいで．W〒待ってます．
〒543　大阪市天王寺区上本町3-3-8
伊藤直樹

◆FM-8用バブルカセット(32K)を¥10K，FM-8用5インチ・ミニフロッピー(2ドライブ)を¥50K．〒待つ．
〒251　藤沢市藤が岡2-16-39-206
高橋政雄

◆X1(CZ-800C/D)を¥160Kで．CZ-8GR付きなら¥170Kで．
〒938　富山県黒部市堀高65-15
富山英範

◆HC-20を¥60K以下で売ってください．
〒595　大阪府泉北郡忠岡町北1-8-24
塩土泰啓

◆PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)汚れ，キズ，などは問いません(動けばいいです)．できれば¥5K以下でおねがいします．〒待ってます．
〒950　新潟市幸町3-5
石田直樹

◆FM-7/8活用研究にのっている「VDPカード」の完成品を¥10Kにてよろしく．まずはW〒にて．
〒170　東京都豊島区駒込6-8-14
植木孝志

◆PSGカードを¥5K～¥9K(FM-8用)．Z80Aカードを¥5K～¥9K．FM-7を¥50K～¥90Kで買います．
〒781-01　高知県高知市仁井田3402-28
弘瀬直文　☎(0888)47-2375

◆MT-2またはPROLINE-200，価格応談．送料こちらもち．MP-3030でも可．〒待つ．
〒146　東京都大田区東矢口1-14-6
香蘭荘3号室
久高直也

◆PC-6082データレコーダを¥5Kくらいで求む．多少のキズでも完動ならいい．



まずは〒で．
〒140　品川区八潮5-2-7棟910室
片山　浩

◆ロータスのゲームボード(PC-8001用)か，PC-8001用のPCGをなるべく安く(価格交渉可)．W〒で．
〒444　愛知県岡崎市筒針町元流145東レ社宅G402
若杉秀樹

◆PC-6001用タッチパネルPC-6051を¥4Kで売ってください．
〒070　北海道旭川市9条17丁目右7号
小島秀樹

◆I/O誌'81，10月号を¥0.6K，'81，1,3,4,6,7月号を各¥0.4Kにて，送料こちらもち．連絡はW〒にて．それにTELの場合はPM7：00以降に．
〒014-05　秋田県仙北郡西木村西荒井字塚野腰43-2
佐藤　順　☎(01874)7-2185

◆I/O誌'82，2，4，5月号を1冊0.4Kで(送料込)．切りぬき書き込み多少可．まずは〒で．
〒799-21　愛媛県越智郡波方町森上
越智勝則

◆MZ-700用，カラープリンタ，ジョイスティック，ライトペン，PCG-700など700に使えるもの．また，I/O誌82年11月以前のものを，それぞれ価格を書いて〒ください．
〒307　茨城県結城市鹿窪1375-47
鈴木和彦

◆CE-155(8KRAM)¥5Kにて．〒待つ．
〒422　静岡市馬渕4-13-38
佐野倫生

◆M5＋付属品(完動なら少々のキズ，ヨゴレなどOK)，ちょっと安過ぎるかもしれませんが¥20K以下で．1番安い方のを買います．
〒300-27　茨城県結城郡石下町崎房657
篠崎昌弘

◆PC-6001用EXASBASICコンパイラを¥5KでW〒まってます．
〒400-01　山梨県中巨庄郡敷島町島上条80-1
岡田　隆

◆FMデータレコーダまたはサンヨーデータレコーダを¥4K前後で．多少のキズ可．〒待ってます．
〒989-24　宮城県岩沼市桜5-3-12
斎藤琢磨

◆PC-6006(ROM・RAMカートリッジ)，PC-6001用EXAS BASICコンパイラを¥10K以下で．W〒でお願いします．
〒277　横浜市緑区あざみ野2-33-5
松川　公

◆MZ-2000用G-RAM1，2，3＋ジョイスティックを付属品をつけて¥30Kほどで．一方だけでも可．希望価格(ジョイスティックは品名も)を書いてまずはW〒で．
〒440　愛知県豊橋市植田町字中池25-9
紅林　毅

♥交換

♥当方…FM-7(保証書，箱，マニュアル)＋メーカー製ソフト(8本)＋ジョイスティック．
貴方…PC-8801(できれば保証書，箱，マニュアル，ソフトつき)．まずはW〒で．
〒321-43　栃木県真岡市並木町3丁目24-8
古口恭弘

♥当方…JR-100＋RFコンバータ＋ソフト．
貴方…FM-7用プリンタ(キャラクター一致，ハードコピーのとれるもの)．なるべく保証付を．W〒で．
〒380　長野県長野市間御所町1274
宮沢紀昭

♥当方…PC-6001(キズあり)＋付属品＋ソフト．
貴方…PC-8001(32K，キズ可)＋付属品＋できればソフトも．くわしいことは，W〒にTELを書いて，お願いします．
〒425　静岡県焼津市石津2259-22
桑原浩生

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ(640×200)＋FMデータレコーダ＋キーボードカバー＋マニュアル＋ソフト(30種)＋関連書，新品，無傷，無改．
貴方…①PC-8801＋カラーディスプレイ(640×200)＋データレコーダ＋マニュアル＋ソフト＋etc.②CZ-800C＋CZ-800D＋G-RAM＋ソフトetc．③MZ-2200＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト④または¥157Kで売る．
〒380　長野市神楽橋75-101
高橋伸次　☎(0262)41-1525(PM7：00～PM9：30)

♥当方…びゅう太＋ゲームカートリッジ7種および関連書籍＋付属品．
貴方…①X-07(キズ可)②PC-2000(キズ可)③PC-8201(キズ可)④HC-20(キズ可)W〒待ってます．
〒370-04　群馬県太田市藤阿久935-2
中庭　明

♥当方…PC-8201＋06×2＋8233(DISK-IF)＋8234-2W(全新同)．
貴方…X1本体かSMC-777かP6mk2＋CRTか¥100Kで(価格応談)．
〒356　埼玉県上福岡市福岡1605-86
橋本　武　☎(0492)64-5445

♥当方-8001mkII(完動，3月購入)＋ソフト＋マニュアル．
貴方…FM-7(完動に限る，多少のキズ可．または¥90Kで売る．くわしくは〒で．
〒257　神奈川県秦野市室町2-39
小林寿久

♥当方…PASOPIA＋G．ディスプレイ＋ドットプリンタ＋α＋FX-702P＋FA-2．
貴方…PC-8201＋αもしくはHC-20＋α．
連絡はW〒でお願いします．
〒400　山梨県甲府市下飯田3-11-17
大久保考規

♥当方…FM-8(1年使用)＋漢字ROM＋PSGカード＋ソフト20本＋付属品＋本．
貴方…PC-8801＋漢字ROM＋付属品＋ソフトで．W〒でおねがいします．
〒132　江戸川区平井2-15-10
新倉茂彦

♥当方…MZ-721＋BASICテープ＋ゲームソフト＋おまけ(ゲームウォッチ)．
貴方…PC-6001mkII＋データレコーダ＋ゲームソフト(できれば)．手渡し希望．W〒まってます．
〒315　茨城県石岡市府中2-1-8
田山忠由

♥PC-8801，8001，8001mkIIオリジナルソフトを交換してください．
〒655　神戸市垂水区塩屋町5丁目9-12
西岡正樹

♥当方…PC-8001本体＋その他付属品(完動，無キズ，32K，バージョン1.1)
貴方…①DISK5インチ・2ドライブ(できればNEC純正)，②MZ-2200＋レコーダ．近くなら手渡しでもよい．まずはW〒かTELで．
〒734　広島県広島市南区翠5-6-21
大林　猛　☎(082)254-3856

♥当方…PC-8001mkII＋付属品＋関連図書＋ソフト(20～30本)＋¥5K(完動，無キズ，マニュアル，箱，保証書付)．
貴方…FM-7＋付属品＋ソフト(できれば)．またはPASOPIA7＋付属品＋ソフト(できれば)．まずW〒で．
〒769-26　香川県大川郡三本松771
玉田由紀

♥当方…FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ＋JOYスティック＋関連図書＋ソフト約10本＋マニュアル(必要であればI/O1月号～12月号もつけます)．
貴方…①PC-8801＋データレコーダ＋カラーモニタ(できればソフトもおねがいします)②X1＋専用モニタ＋ソフト．まずは，W〒で連絡してください．手わたしがいいからなるべく近い人．
〒581　大阪府八尾市老原7丁目96-6
三栖　武

♥当方…PC-2001＋マニュアル＋付属品('83年2月購入)．
貴方…PC-8001＋マニュアル＋付属品(無改造，完動品)．なるべく手渡しで．W〒またはTELで．
〒653　神戸市長田区4番町1-131
川瀬道夫　☎(078)577-0313

♥当方…カシオ腕時計2Wayウォータースポーツ103W＋電子ゲーム数種．
貴方…シャープ，カシオのポケコンなら何でも(完動であればキズ・ヨゴレ可)．
〒350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町三ツ木428
吉澤勝美

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ(2000文字)＋データレコーダ＋カバー＋(関連書は全部あり)＋α＋ソフト．
貴方…X1(CZ80C/D＋付属品)＋グラフィックPAM＋ソフト．
W〒でおねがいします．または売ります．
〒533　大阪市東淀川区菅原2-2-1
阪本　毅

♥当方…PC-6001＋PC-6022＋6094＋PC-6051＋PC-6006＋BASICコンパイラ．
貴方…COMMODORE64＋付属品．または¥50Kで売る．
〒281　千葉市花見川4-5-302
皿井高志

♥当方…PC-8001＋マニュアル＋ソフト＋グリーンCRT＋α(ソフト次第)．
貴方…FM-8＋マニュアル＋ソフト＋グリーンCRT(RFモジュレータ可)．
〒634　奈良県橿原市新ノ口町166-43
鈴木伸彦　☎(07442)2-8692

♥当方…FX-602P＋付属品一式＋プログラム・ライブラリ．
貴方…FX-502P＋付属品＋プログラム電卓ゲームの本1，W〒待つ．
〒370　郡馬県高崎市岩押町34-2
狩野塁司

♥当方…FM-7＋RFモジュレータ＋ジョイスティック＋ソフト＋関連図書．
貴方…①PC-8801＋α②PASOPIA7＋α③X1＋αまたは¥90Kで売ります．
〒625　京都府舞鶴市字行永2316
森田謙司

♥当方…MZ-721＋カラーディスプレイ(14M111C)＋S/HuBASIC，SP-5030，CRT接続ケーブル，マニュアル，箱＋ゲームウォッチ2個．
貴方…①¥80K以上の機種＋データレコーダ(PC-8801はなしでも可)②¥105K．
〒932　富山県小矢部市野端250-56

南　謙一

♥当方…FM-7(完動，無改造，箱，保証付'83年6月購入)＋データレコーダ＋CRTケーブル＋ジョイスティック＋ソフト多数＋関連図書＋追金(～50K前後まで)．
貴方…PC-8801＋データレコーダ＋ソフト等．漢字ROMとかソフトをたくさんつけてくれた方にはぴゅう太＋カートリッジ4本つけます．近県の方には車で御届けします．まずは〒で．
〒600　京都市下京区和気町12-5京都クレセント・マンション705号
井上　昭

♥当方…JR-200＋プロッタ・プリンタ＋付属品＋関連書籍．
貴方…FM-7＋付属品．完動・無改造なら，キズなどOK．
〒338　埼玉県浦和市大久保領家540-20-206
大柳亮介

♥当方…MZ-2200＋付属品＋モニタ(14M-142C)＋データレコーダ＋HuBASIC＋マシンランゲージ．8月購入．
貴方…CZ-800C/D＋(グラフィックRAM．付けてくれた人にはこちらで¥30Kプラス)
〒183　東京都府中市府中町1-8883
寺田　剛

♥当方…PC-8001mkII(付属品一式)＋TVアダプタ＋ソフト数種．
貴方…FM-7(できればアダプタやソフトも一緒に)．
〒987-22　宮城県栗原郡築館町照越松長根30-5
鈴木　満

♥当方…ヤマハポータサウンドPS-3＋PS用ACアダプタ＋カシオMT-70(ミュージックセレクタなし)．すべてハードケース付．
貴方…PC-2001，FP-200，X-07，PC-1501，PC-1252H，PC-1255＋CE-126P，PC-1401＋CE-126のうちどれかと．できるだけ手渡し希望．送る場合，送料は折半で．W〒を待っています．
〒535　大阪市旭区新森1丁目4-20椿ハイツ604号
高本基臣

♥当方…PC-6001mkII＋PC-60m43＋ジョイスティック＋付属品(無キズ)．
貴方…①X1(CZ800C＋CZ-800D)②PC-8801＋ディスプレイ③FM-7＋カラーディスプレイ④PASOPIA7＋カラーディスプレイ．
〒866　熊本県八代市井上町308
白浜浩二

♥当方…PC-1245(取扱説明書・入門書あり，今年5月購入完動・多少キズあり)＋工学社ソフトウェア集1，2．
貴方…FX-602P＋付属品一式(完動なら多少のキズや保証書なしも可，できれば周辺機器をつけてくださる方)手渡し希望，まずはW〒で．
〒369-16　埼玉県秩父郡皆野町金崎112-3
平井淳夫

♥当方…MZ-80C(PCG付)＋言語ソフト6本＋自作ゲームソフト120種＋マニュアル＋関連図書＋電子ブロック(EX-181)．
貴方…①PC-6001＋PC-6006＋カラーモニタ＋PC-6082②KD-290D/FM＋ケーブル．①をPC-6001mkIIにしてくれたら，Nケーシをあげます．〒を待ちます．
〒814　福岡市城南区荒江1-33-13 103号
舛田憲也

♥当方…PC-8801＋14型高解像度カラーディスプレイ＋PC-6082＋ソフト＋付属品．すべて新品同様．
貴方…①X1②FM-7＋カラーモニタ＋データレコーダ③MZ-2200＋カラーモニタ＋データレコーダ④¥130～140Kで売る．

〒725　広島県竹原市下野町大王
阪本有壱朗☎(08462)2-1682

♥当方…ぴゅう太＋付属品(カートリッジは貴方がつけてくれた分だけ)．
貴方…①GUNDAM＋付属品②JR-100＋付属品＋ジョイスティック＋テレコ(なくてもいいが，なるべくつけてほしい)．送料そちらもち．
〒300　茨城県土浦市並木1-14-16
鈴木哲也

♥当方…SC-3000＋LevelIIベーシック＋ゲームカートリッジ5本＋¥10K．
貴方…PC-6001＋PC6006＋ソフト(できれば)．まずは〒で．
〒192　東京都八王子市元横山町3-1-5
長田広志

♥当方…PC-8001(完動，保証書，箱付)＋PC-8044＋ソフト
貴方…①PASOPIA7②PC-6001mkII③PC-1500＋CE-150＋CE-155④PC-1501＋CE-150⑤¥50K．〒でお願いします．
〒910　福井市上北野町大字割35
牧野文敏



♥当方…FM-7(新同・無改造)＋付属品＋ソフト多数＋ダストカバー．
貴方…PC-8801もしくはPC-8001mkII．PC-8801の場合には＋αをつけます．連絡はW〒で．
〒744　山口県下松市古川町3-12-2
岡部敦志

♥当方…PC-8001mkII('83.8.21購入，完動，箱，保証書付)マニュアル＋¥40K，あまり使用していません．
貴方…PC-8801(完動であれば多少のキズ可)＋マニュアル．送料はこちらでもちます．W〒またはTEL(PM7：30～10：00)で．
〒037　青森県五所川原市大字長富
蛸島秀一　☎(0173)36-3228

♥当方…MZ-721と付属品一式．
貴方…①高解像度ディスプレイ(できればPA-7165)②パソピア7用FD(PA-7207)③PA-7247＋パソピア7用ジョイスティック＋ソフト④SC-3000＋ソフト約10本＋α⑤FM-7(完動であれば，どんなキズ物でもOK)．まずは〒で．
〒790　愛媛県松山市昭和町58-4
向井秀行

♥当方…FM-7＋カラーモニタ＋データレコーダ＋ソフト＋関連図書＋付属品．
貴方…①CZ-801C＋CZ-801D＋ソフト＋付属品．②PC-8801＋カラーモニタ＋データレコーダ＋ソフト付属品．返事は，〒で．X1C¥3Kプラス．
〒904　沖縄県沖縄市伸宗根15-16
大城大吾

♥当方…PC-8001mkII(キズなし)＋付属品．
貴方…FM-7＋付属品．TELか〒で．
〒981-12　宮城県名取市小山2-2-2
中沢　厚　☎(02238)2-5014

♥当方…M5用ゲームカートリッジNo.3，4，5，8，9，10の1本．
貴方…他のゲームカートリッジ．
〒958　新潟県村上市久保多町10-8
板垣　隆

♥当方…FP-1100＋ナショナル・データレコーダ＋ソフト9本＋関連図書．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋ソフト．完動品．まずはW〒で．
〒511　三重県桑名市東汰上中538
後藤昌央　☎(0594)22-4071

♥当方…PC-8001(Ver1.132K)＋ソフト多数＋アドコムシンセンサイザ．
貴方…PC-2001＋レコーダ＋ソフト(完動品であればキズ可)．またはその他ハンドベルト．
〒792　愛媛県新居浜市中須賀町2-1-24
上坂建志　☎(0897)34-0012

♥当方…PC-1500＋付属品＋関連図書(8冊¥15K相当)．
貴方…M5＋マニュアル＋BASIC-Iできればbasic-G．W〒にて気長に待ちます．
〒961　福島県白河市道場小路90
藤田博幸

♥当方…PC-8001mkII＋中解モニタ(カラー)＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフト＋関連図書．
貴方…MZ-2000＋GRAM1，2，3＋(MZ-1U01)できれば，または¥135Kで．
〒850　長崎県長崎市鍛冶屋町5-79
坂元史啓　☎(0958)27-5257

♥当方…PC-1251＋CE-125＋α．
貴方…①CE-153＋CE-158②PC-1401＋CE-126Pなど他のポケコン③¥25K以上で売る．
〒673-03　神戸市西区神出町宝勢535
井上稔也

♥当方…APPLEII＋周辺機器．
貴方…PC-8801＋周辺機器．まずはW〒でおねがいします．気長に待っています．
〒177　東京都練馬区下石神井6-4-21
大橋正明

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ(14インチ)＋マニュアル＋ソフト20本＋ジョイスティック完動，無キズ，今年9月購入，保証書付．
貴方…①PC-8001mkII＋カラーディスプレイ(14インチ)＋レコーダ＋付属品一式＋ソフト＋ジョイスティック②PC-6001mkII(完動，キズナシ)＋カラーディスプレイ＋レコーダ＋付属品一式＋ソフト＋ジョイスティック，まずはTELで．
〒142　東京都品川区荏原4-18-13
内田順郎　☎(03)782-0074

♥当方…PC-1245＋CE-125＋箱(マニュアル・保証書)．
貴方…PC-2001(できればPC-208データレコーダつけて，なしでも可)．また，¥38Kぐらいで売る．まずはW〒で．
〒656-21　兵庫県津名郡津名町志筑2626
中村　準

♥当方…PC-8801＋PC-8048(カラーディスプレイ)＋データレコーダ＋ソフト＋付属品＋LSIゲーム＋RC一式．
貴方…①APPLE(コンパチ)＋FD＋ソフト＋カラーディスプレイ②FM-7＋FD＋カラーディスプレイ＋データレコーダ(なるべく手渡しで)．
〒811-41　福岡県宗像市葉山1丁目6-6
平川雅洋

♥当方…MZ-721＋Hu/S-BASIC＋ゲームソフト＋マニュアル＋箱．
貴方…①M5＋BASIC-G＋ゲームカートリッジ＋マニュアル＋ジョイパット＋PIディエタもなるべく．②PC-6001mkII＋ゲームソフト，W〒でおねがいします．

〒882　宮崎県延岡市野田町1276
増田和正

♥当方…MZ-80B＋G-RAM1＋マニュアル(3冊)＋ソフト20本ぐらい＋α(図書etc.)．
貴方…①FM-7＋高解像カラーモニタ②PC-8801．〒まってます．
〒701-01　岡山県倉敷市二子1485
川田晃志

♥当方…PC-8801＋データレコーダ＋カラーモニタ(N製TH11-S70)＋ソフト＋本(¥5K位)．②の場合は＋漢字ROM．
貴方…①X1(C/D)＋G-RAM＋ソフト付属品＋本etc．②FM-7＋カラーモニタ＋フロッピー付属品＋ソフト．
〒599-02　大阪府泉南郡阪南町新町211
高松雅貴　☎(0724)73-1618

♥当方…鉄道模型(Nゲージ)¥50K相当．
貴方…①PC-1500②PC-2001②PB300＋RAMパック③PB-100＋RAMパック④PC-1401＋ROMパック⑤PC-1251＋CE-125．多少のキズOK．ただし完動でマニュアル付きのこと．W〒待ちます．
〒654　神戸市須磨区川上町3丁目1-22
渥美誠章

♥当方…PC-6001＋PC-6082(データレコーダ)＋関連図書＋取扱説明書＋ゲームソフト(約60本)＋付属品一式．
貴方…①PC-8001(32K)＋PC-6082＋取扱説明書＋付属品一式(キズ可)．②¥38K位で．送料は割勘で．まずはW〒でどうぞ．
〒244　神奈川県横浜市戸塚区飯島町2,123
須藤明宏

♥当方…PC-8001mkII(新品同様)＋保証書＋マニュアル＋ソフト30本～40本＋本10冊＋¥10K．
貴方…PC-8801(多少のキズOK)．送料はこちら持ち．TEL待つ．
〒227　神奈川県横浜市緑区長津田1-22-1511
阪本　健　☎(045)983-5659

♥当方…PC-6001＋ROM/RAMカートリッジ＋プリンタ(GP-80)＋ジョイスティック＋ソフト＋マニュアル＋付属品(バラ売はしません)．
貴方…①PC-8001(32K)＋付属品②PC-8001mkII＋付属品③MZ-721＋付属品④¥70K(値引可)．なるべく手渡し希望．W〒ください．
〒472　愛知県知立市逢妻町道瀬山43-9
荒木隆洋

♥当方…MZ-2000＋PC-1500＋PB100＋本(10冊以上)＋ソフト．
貴方…PC-8801＋ソフト＋α．ほかのマイコンもかんがえる．まずはW〒で．
〒165　東京都中野区大和町3-17-1
長嶋　享

♥当方…V1C-1001＋V1C-1530＋VIC-1311＋付属品．
貴方…①MZ-721＋付属品②¥30Kにて売る．MZは完動品でよごれ，キズはかまいません．W〒をまっています．
〒564　大阪府吹田市江坂町二丁目1-20-304号
永島裕信

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領

官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします．(なお¥1Kは1,000円です)．

I/O 1

■次号予告

1月18日発売の2月号では，パソコンでコントロールするレーザーアートと，話題の言語LOGOに関しての記事を予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶IBM-PCjrがついにベールを脱ぎました．処理能力，ソフトの互換性から，8088CPUを採用しているようです．IBMは，PCjrを〝ホーム・コンピュータ〟として位置付けて，大型機から家庭用までを一貫した思想でシリーズ化していきそうです．もちろん，このままのスペックで日本に来るとは思えませんが，日本のパソコン・メーカーには脅威的な存在ではないでしょうか．漢字処理の上にアグラをかいていると，たいへんなことになるのでは…．日本はどのようなホーム・コンピュータで対抗するのでしょうか．(K₂)

▶WESCON/83の会場内は，ほとんど日本のマイコン・ショーと変わりありません．ただし，バカデッカイ　ブースが1つ…モトローラなんです．他のブースの6～8倍のスペースを取っていました．日本の企業も出展していましたが，一番大きなのは，エプソンでした．日本ではマイコン・ショーなどで普通の2～3倍以上の大きなブースを取る日本の大企業も，アメリカではアメリカの普通の企業と同じスペース．ガンバレ日本！　(K₁)

▶電々公社の構想によると，1995年までに現在の電話網をデジタル化するとのことです．もし，これが，実現するなら，パソコンをインテリジェントな端末として使う機会が，大幅に増大するはずです．大型機のデータ・ベースを個人で利用できるのも，そう遠い将来のことではありませんね．(O)

▶最近，第5世代の話題が良く耳に入ってきます．人工知能といえば，パズル解きや，単なる問題解決プログラムだと誤解をしていたことを恥かしく思い，本棚のすみに追いやっていた「人工知能入門」をヒソカに読んでいます．人間の代わりに考えてくれる，知識処理機としてはまだ問題が多いようですが，夢のような第5世代コンピュータに夢を追っています．(Y子)

▶I/Oプログラム・コンテストにご応募くださいまして，ありがとうございました．入選発表は小誌3月号，またはPiO誌を予定しております．ところでPiOは，おかげ様で大変好調のすべり出し．PiO編集部一同読者の皆様に感謝しております．年末・年始にかけて，「WICS・BASEプログラム集」，「ペーパーウェア・ベーシックマスター〔1〕」，「プログラム電卓ゲーム3」，「リレーショナル・データベースの使い方」など，発行になります．ご期待ください．(S₂)

▶もうすぐ，学生さんたちは冬休みに入りますね．短い休みですが，クリスマス・お正月と，楽しい時期です．それから，休みの間に作ったプログラム期待してます．(Km)

▶お正月は，ふるさとのコタツの中で丸くなっているのが私の年中行事の1つです．今年は雪深い温泉の旅館のコタツにもぐっていられれば最高．みなさん良いお年をお迎えください．(H子)

■定期購読料改定のお知らせ

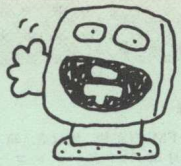
I/Oをご購読いただき，ありがとうございます．諸物価の高騰にもかかわらず定期購読料も据え置いてまいりましたが，改定のやむなきに至りました．誠に勝手ながら12月20日(消印有効)以降のお申込みにつきましては，下記のとおり改定させていただきましたので，ご了承ください．なお，小誌をお求めになる場合は，なるべく近くの書店をご利用くださいますようお願い申しあげます．

投稿する方へのお願い

投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
カセット・サービスを希望しない方はその旨，明記してください．
また係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例) ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係マップ係など．

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03)320-1218●手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介(メンバーの写真も！)．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc. のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

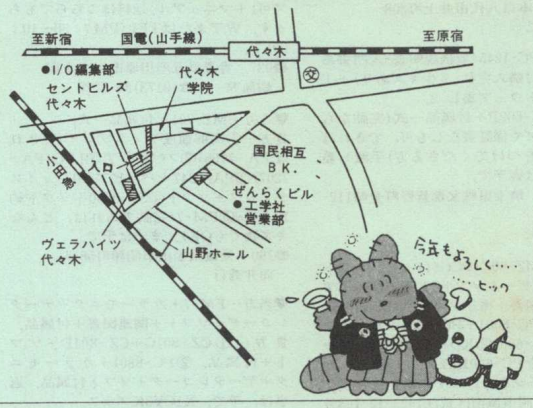
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留　何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替　を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1984年1月号　第9巻第1号　(通巻第87号)　昭和59年1月1日発行　(毎月1回発行)
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　480円

I/O広告情報

1984.1



1. HARDWARE
2. SHOP GUIDE
3. SOFTWARE

CONTENTS

A
◆アスターインターナショナル 490～493
◆アイテム ……428～431
◆アイシー ……397
◆アドテックシステムサイエンス ……407
◆アコリット ……572～575
◆アップルアカデミー ……416
◆亜土電子工業 ……436～437
◆アクセス商会 ……618
◆旭パソコンセンター ……558
◆アマノ電機 ……424
◆アーバン電子 ……456
◆アタリックス ……611
◆秋月電子通商 ……616
◆飛鳥電子 ……592
◆アプリケーション ……612

B
◆Byte Shop ……482～483
◆ビデオセンター ……604
◆文化評論出版 ……608
◆バスライン ……617
◆ビデオデバイス ……410

C
◆キャットジャパンリミテッド 440～449
◆コスモス横浜 ……408
◆コスモスコンピュータ ……454
◆コンピュートピア ……554
◆コムテック ……590
◆コンパスオカモト ……597

D
◆ダイヤモンド社情報局 ……548～549
◆ダイナックス ……425
◆同和ビジネスフォーム ……601
◆D.O.S. ……615
◆第一無線 ……614
◆第一電気 ……608
◆電波広研 ……619

E
◆エイト電気 ……564
◆エーワ ……452
◆エコーシステムII ……615
◆エイプラン ……576～577
◆越後電機 ……489

F
◆富士通 ……表4
◆富士音響 ……412～413
◆フリータイム ……418～419
◆エフ商会 ……582

H
◆本多通商 ……411
◆堀剛コンピュータサービス ……422
◆HAL研究所 ……404～405
◆ハマーズ ……432～433
◆ヒロセ商会 ……476
◆宝和産業 ……599
◆楠産業 ……591

I
◆石橋楽器店 ……426～427
◆イケショップ ……400～401
◆I.P.L ……450～451
◆池上通商 ……469
◆イノアック ……556～557
◆I・Oライターズ ……602
◆インフォメーション ……610

J
◆ジャスコ ……486～488

K
◆工人舎 ……表3, 表3対向
◆カクタ ……473
◆コマス ……544～545
◆コクサイパソコンセンター ……468
◆キョーワインターナショナル ……598
◆兼立電工 ……402
◆コミネエージェンシー ……579
◆環コミュニケーション ……565
◆カーネル ……553
◆カツマタゼステック ……588

L
◆リバーヒルソフト ……537
◆リーダー電子 ……395

M
◆宮崎マイコンショップ(I.B.C) 620～623
◆マイクロテクノロジー研究所 526～527
◆エムエーシー ……609
◆モリパーツ ……580
◆メモリーバンク ……607
◆ミズデンマイコンショップ ……453
◆マイコンセンターウエノ ……550～551
◆森谷学園 ……601
◆マイクロラブ ……560
◆メディアセールスジャパン ……561
◆ミュウコム ……570～571
◆緑パーツセンター ……475
◆マイコンハウスSPS ……525
◆目白マイコンプラザ ……581
◆MUSY ……562
◆マクロシステムズ ……593
◆メカノ工業 ……594
◆ミクロ先端技術専門学院 ……584
◆マイクロハウス ……566
◆メテク ……597
◆マヤ電機 ……595
◆マイコンシステム ……596
◆明音堂 ……606
◆マツドハムセンター ……614
◆マガラ電器 ……617

N
◆日本ウェーブ ……460～467
◆日本ファルコム ……472
◆日本流通サービス ……470
◆日本マイコン流通センター ……458
◆長崎屋 ……484～485
◆日本システムセンター ……585
◆日本電子機器 ……587
◆日本ボードコンピュータ ……600
◆ナゴヤコンピュータ ……606
◆日本スポール ……603
◆新潟マイクロコンピュータ ……607
◆長岡・新潟ハムセンター ……612
◆日本テクノ ……610
◆日本テレネット ……609

O
◆オムロン・マイコンベース銀座 420～421
◆岡田商店 ……403
◆オスコン電子 ……399
◆青羽マイコンSOL-COM ……455
◆大原簿記学校 ……477
◆大江 ……567
◆オークパソコンソフト ……555
◆OAシステムプラザ ……583

P
◆パックスエレクトロニカジャパン …406
◆パソコンショップ高知 ……534～535
◆パスカルII ……498, 530～531
◆プロシューマ ……619
◆Pineapple 6502 ……559
◆パソコンショップTTM ……602
◆ピックアップ ……616

R
◆ロビン電子産業 ……414～415
◆ロケット ……459
◆ラウンドシステム研究所 ……546～547
◆ループ ……611
◆ロッキー電子 ……605

S
◆ストラットフォード ……532～533
◆サンワサプライ ……494～497
◆星電社C-スペース ……417
◆システムソフト ……536
◆サイプレス ……528
◆シーガル ……423
◆サノソフト ……524
◆サンハヤト ……569
◆システムポート筑波 ……589
◆新紀元社 ……568
◆エス・ディー・ビー ……578
◆千石電商 ……600
◆SYSTEM AGENT ……603
◆写真工業出版社 ……604

T
◆東映通商 ……394
◆Tmdシステムズ(トヨムラ) ……552
◆太平洋工業 ……398
◆T.I.P ……396
◆田中無線 ……409
◆トミヒサムセン ……434～435
◆中部本多通商 ……438～439
◆TONEシステムズ ……478～481
◆竹の内電気商会 ……529
◆中京マイコン ……598
◆東京トランジスタ専門学校 ……605
◆調布マイコン ……474
◆経沢ソフト研 ……618

U
◆ウエムラオーディオ ……613

W
◆ウィンテック ……457
◆若松通商 ……471
◆WEST SIDEソフトハウス ……563
◆和幸舎 ……613
◆ワールドシステム ……599

X
◆クリスタルソフト ……538～543

Z
◆米津電機 ……586

◆COMPAC ……499～501, 505～520, 522～523
◆工学社 ……502～504, 521

I/Oナウ now

最近一番面白いのは、はたして何か？

パソコンと言いたいところですが、パソコンが仕事になった為、厳しいだけで仲々面白いと言う訳にはいかなくなりました。残念ながら…。

今、面白いのはオーディオ。オーディオと言っても、今はやりのデジタルオーディオと違って、アンプは真空管。これ純粋のアナログ！

スピーカーケーブルを取りかえるだけで、変化する音質。体調の悪い時に聞く音、酒を飲んでいる時に聞く音、それぞれに変化するんですよ、これが。

アナログオーディオって結論が出そうで出ない、ちょっと奥の深そうな、デジタルにない面白さがあるんです。

㈲キャリーラボ
代表取締役　中村博行

東映オリジナル特選システム

マイコンのことなら、秋葉原の東映無線で!!



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

東映オリジナル特選システム

東映カラーモニター〝FTC〟シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1205	¥129,600	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42mm ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39mm ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

25%OFF 富士通 FM-7＋RFモジュレーター＋三洋(データレコーダ) MR-11DR ……¥152,300➡¥114,800

27%OFF NEC PC-8001MKⅡ＋RFモジュレーター＋三洋(データレコーダ) MR-11DR ……¥149,300➡¥108,800

30%OFF NEC PC-8001MKⅡ＋ナショナル(14"カラーモニター) TH14-NM2G＋カラーケーブル＋三洋(データレコーダ) MR-11DR ……¥208,400➡¥145,800

40%OFF カシオ FP-1100＋ナショナル(12"モノクロモニター) TR-120T1 ……¥162,800➡ ¥97,800

45%OFF カシオ FP-1100＋ナショナル(14"カラーモニター) TH14-NM2G＋カラーケーブル ……¥199,600➡¥110,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7＋FTC-1410H＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ) ……¥207,100➡ 20%OFF ¥166,800

Ⓑ FM-7＋FTC-1203＋カラーケーブル＋GP-250F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚 ……¥300,800➡ 27%OFF ¥220,800

Ⓒ FM-7＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋IOポート・フロッピーケーブル＋MB27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB22405(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥551,500➡ 27%OFF ¥401,800

PC-8001MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8001MKⅡ＋FTC-1201＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋28種ソフト ……¥217,200➡ 20%OFF ¥173,800

Ⓑ PC-8001MKⅡ＋FTC-1423H＋カラーケーブル＋PC-80S31(ミニフロッピーディスク・ケーブル付)＋PC8001MKⅡ-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚 ……¥438,300➡ 22%OFF ¥345,800

Ⓒ PC-8001MKⅡ＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋PC-8001MKⅡ-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥566,300➡ 28%OFF ¥410,800

PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MKⅡmodel 10＋FTC-1205＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ) ……¥312,200➡ 22%OFF ¥245,800

Ⓑ PC-8801MKⅡmodel 20＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚 ……¥364,800➡ 22%OFF ¥287,800

Ⓒ PC-8801MKⅡmodel 30＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚 ……¥437,600➡ 21%OFF ¥348,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801F1＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚 ……¥467,800➡ 20%OFF ¥378,800

Ⓑ PC-9801F2＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PC-PR201(漢字プリンターケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙(15×11)2,000枚 ……¥864,100➡ 17%OFF ¥724,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD)＋FTC-1455H＋カラーケーブル ……¥478,600➡ 19%OFF ¥389,800

Ⓑ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル ……¥538,600➡ 18%OFF ¥441,800

Ⓒ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋YD-580(MB27609同等品)＋フロッピーケーブル＋MB27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB28111(漢字ROMカード)＋プリンター用紙1,000枚 ……¥775,400➡ 25%OFF ¥584,800

新品限定特別価格20%OFF～81%OFF

〈本　体〉

富士通 FM-8	¥218,000➡ ?
カシオ FP-1100	¥128,000➡ ?
松下 JR-100	¥54,800➡ ?
日立 MB-6885	¥89,800➡ ?
シャープ MZ-2000	¥218,000➡ ?
東芝 PA-7010	¥163,000➡ ?

〈フロッピーディスク〉

富士通 MB27603(標準)	¥440,000➡ ?
NEC PC-8031-2W(5吋)	¥288,000➡ ?

〈プロッター〉

グラフティック D-6000	¥99,800➡ ?
横河 PL-1000	¥148,000➡ ?

〈カラーモニター〉

東映 CDM-1480RX	¥182,800➡ ?
松下 TH14-NM2G	¥69,800➡ ?

〈ドットプリンター〉

セイコー GP-250F	¥59,800➡ ?

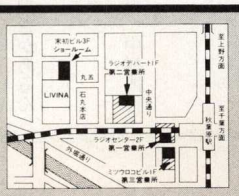
〈漢字ROM〉

NEC PC-8001MKⅡ-01	¥32,000➡ ?

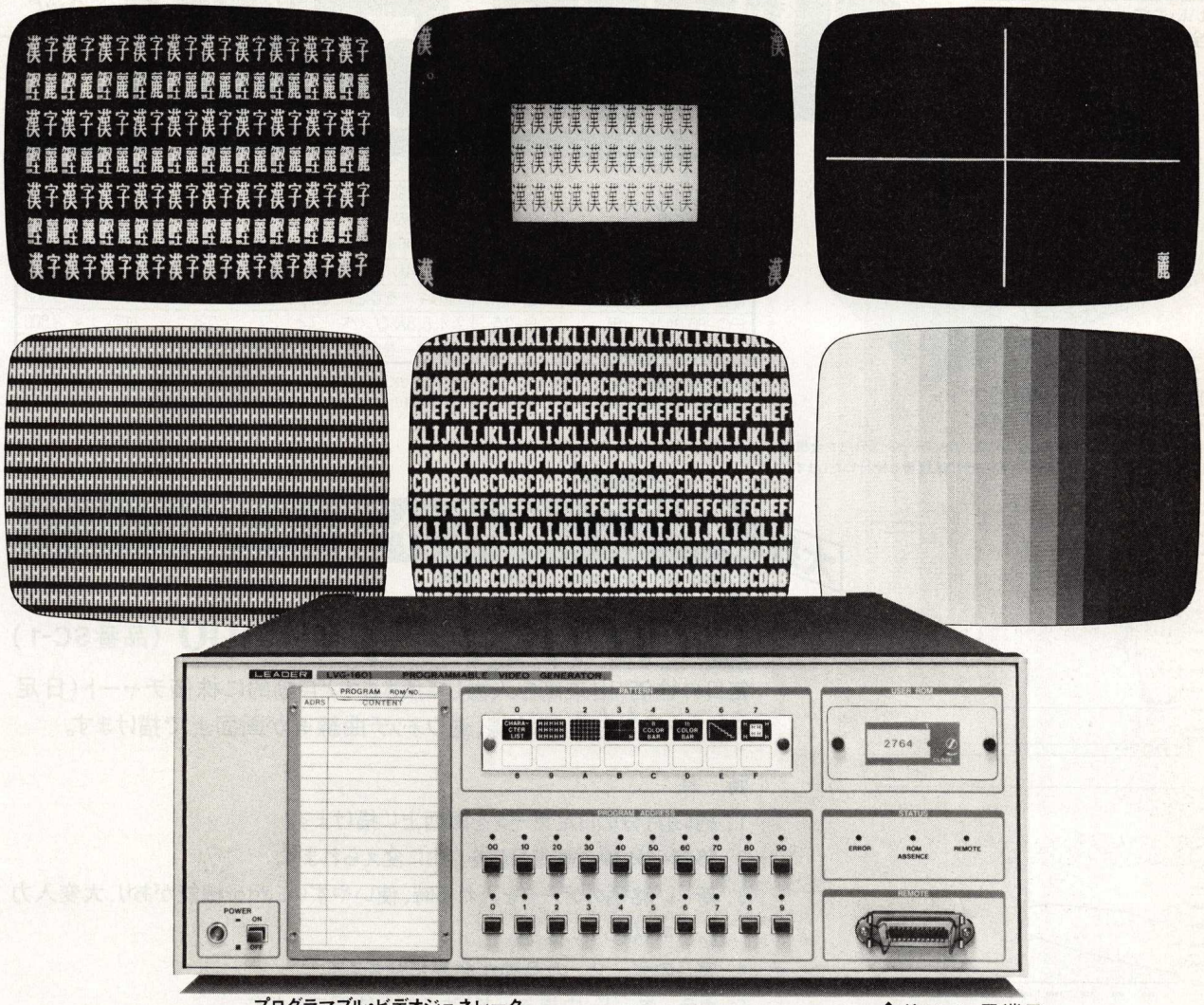
TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1－14－2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1－10－11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ～ 5 (火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1－15－6	ミツウロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代) (無　休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1－5－8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代) (無　休)



LEADER



プログラマブル・ビデオジェネレータ

NEW LVG-1601 ¥849,000

↑リモコン用端子

この機能で、この価格。

ユーザーROM(2764)搭載。 万能型ビデオジェネレータLVG-1601。

豊富な機能でご好評をいただいているプログラマブル・ビデオジェネレータが、たいへんお求めやすくなって新登場。各種CRTディスプレイ、高解像度CRTなどの調整・検査などに威力を発揮する生産ラインに打って付けのビデオ信号発生器です。

〈CRTディスプレイの電気的仕様をほとんどプログラム〉

クロック周波数、水平および垂直表示期間、表示文字数、同期位置、同期パルス幅、出力信号条件(正/負論理など)が任意に設定できます。

〈操作はイージーオペレーション〉

ビデオ信号のプログラムは、すべてパネル面から交換可能 なEPROMに書き込んでおき、プッシュボタンでアドレスを選択するだけでOK。もちろん、リモートコントロールも可能です。

〈多彩な表示パターン〉

文字セットパターン、全文字パターン、クロスハッチ、シングル・クロス、8色のカラーバー、多色カラーバー、16階調グレースケール、ウインドウを出力できます。

リーダーの計測器

リーダー電子株式会社 ■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代

●大阪営業所(06)541-2121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)96-2345代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●福岡営業所(092)522-7880代

好評発売中!!
いいものは結局お得です。
全国マイコンショップにて

スーパースティック for パソコン

SUPER STICK

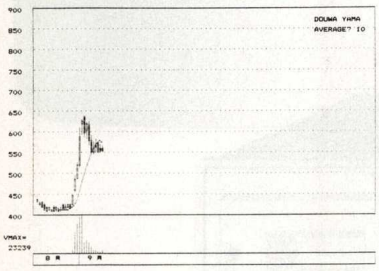
品質保証

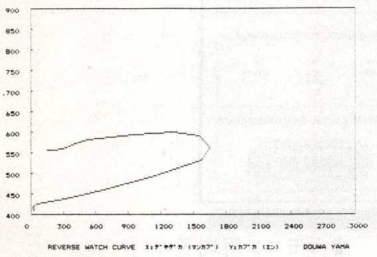


機種名	型番	仕様	定価
APPLE-II(IIe)用	GS-1C	16ピンI/Oソケットに取り付けます	¥11,000
PC-8001用	GS-3B	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応	¥ 9,800
PC-8801用	GS-4A GS-4B	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応㊟	¥ 9,800
9ピンDサブコネクター ユニバーサル	GS-5A	PASOPIA7、X-1、PC-6001MK-IIなどに対応	¥ 5,800
FM-7用	GS-7A	2、4、6、8及びスペースとブレークの各キーに対応	¥ 9,800
MZ-700用	GS-8A	対応キーを自由に選択する事ができます	¥ 9,800
PC-8001MK-II用	GS-9A	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応	¥ 9,800
ベーシック・マスター レベル3マーク5用	GS-10A	対応キーを自由に選択する事ができます	¥ 9,800

㊟PC-8801の本体キー・ボード基板のバージョン・ナンバーがKBL-700EC-00、KBL-700EC-001、KBL-700EC-002、KBL-700EC-003のものにはGS-4Aを、KBL-700EC-004以降のものにはGS-4Bを御使用ください。機種が異なりますと御使用になれませんので御注意ください。

アフターサービス
自信をもって6ヶ月保証
スティックは信頼性と耐久性が命!
当社では、3年間の経験をもとに開発されたスーパースティック全機種に、6ヶ月保証を行ない、製品一台一台に保証書を発行いたします。





大好評!! 発売中

株式分析 ソフト

CHART-I

PC-8801用(Disk)対象
¥9,800 (品番SC-1)

毎日の株価、出来高を入力して頂きますと自動的に株価チャート(日足ローソク足)、移動平均線、逆ウォッチ曲線等が画面上で描けます。

特 長
1. 約6ヵ月分の日足データを画面上に描けます。
2. 移動平均線の基準日数を自由に変えられます。
3. 新しい銘柄のデータを入れる時、使いやすいEditor機能があり、大変入力しやすくなっています。
4. 毎日のデーターの追加が簡単に行えます。
5. カラーモード、白黒モードどちらでも使用できます。

当社では○○レシオとか、他にも色々な分析指標があり、今回も上記の他に多数の分析指標グラフを含めようと検討致しましたが、実際に使用してみて、やはり参考にはなるかもしれないが儲ける事とは別であると判断し、チャート・移動平均線・逆ウオッチ曲線の基礎的分析をマスターする事が金儲けの近道と考え〝CHART-I〟を発売致しました。価格は安くなっていますが、株式投資には十分であると思います。

新発売!

転換社債分析SOFT (FM-7,11用)

¥9,800
(品番CB-1)
(CB-2)

コンピューターが、社債の"買い"の診断をしてくれます。投資の顧問役としてお使いください。

ティー・アイ・ピー創立5周年記念抽選券の発表

君のもあるかも…!

品目	当選番号				
データ・レコーダー	4A-0028	4B-0010	5A-0076	7A-0345	9A-0181
モニター・スタンド	1C-0436	3B-0136	4A-0175	8A-0052	10A-0040
ディスケット収納ケース	1C-0041	4A-0274	4B-0156	5A-0003	10A-0129
カセット収納ケース	5A-0186	7A-0014	8A-0114	9A-0240	4A-0191

当選された方は、抽選券を直接下記の住所TIP迄お送り下さい。当選番号を確認したうえで、賞品を発送させて頂きます。
なお、賞品のお引換え期限は
昭和59年1月31日消印
まで有効といたします。



TIP
TECHNICAL INTELLIGENT PRODUCTS INC.

ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田1-9-5 タツミビル6F 〒101
TEL: (03) 295-7055

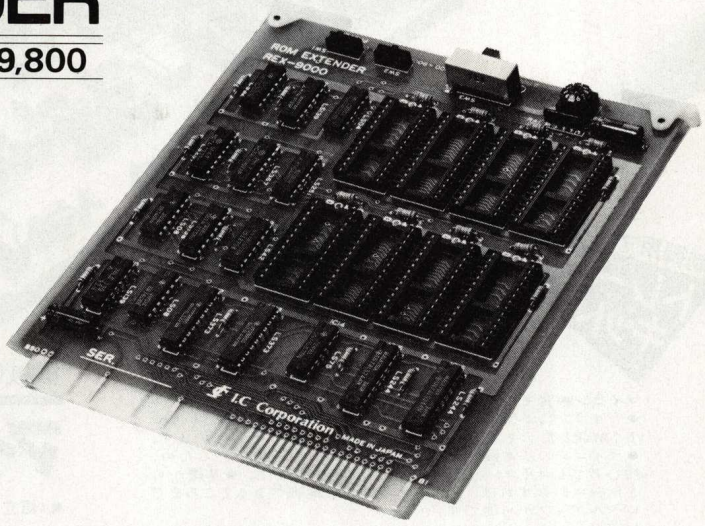
T.I.P. INC. 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU TOKYO 101 JAPAN PHONE: 03-295-7055 TELEX: 02226152 TIPINC J

ROM EXTENDERシリーズの第3弾、
期待に応えて新発売.!!

PC-9801/9801F用

ROM EXTENDER

REX-9000　　¥19,800



REX-9000は、2732、2764、27128いずれかのROMを最大8個まで実装することができる、PC-9801/9801F用の拡張ROMボードです。ROMの使用アドレスは、セレクト・スイッチにより、20000Hから9FFFFHまで、ならびにC0000H～CFFFFHの間で、自由に設定できます。なお、システム予備領域であるC0000H～CFFFFHの下位32Kバイト(C8000H～CFFFFH)については、アクセスを制限するプロテクト・スイッチが用意されています。

●注意……異なった種類のROMの混合使用はできません。

I.C Products News

PC-8001用のURS-0012に始まり、PC-8001mkIIやPC-8801用でも大変ご好評を戴いておりますアイ・シー製の拡張ROMボード。「PC-9801用は開発しないのか？」との多くの声にお応えし、自信を持ってお届けします。㈱アイ・シーでは、この他にも皆様のPCシリーズの魅力をさらに拡大させる優れた製品の開発に努めています。今後のプロダクト・ニュースにご注目下さい。

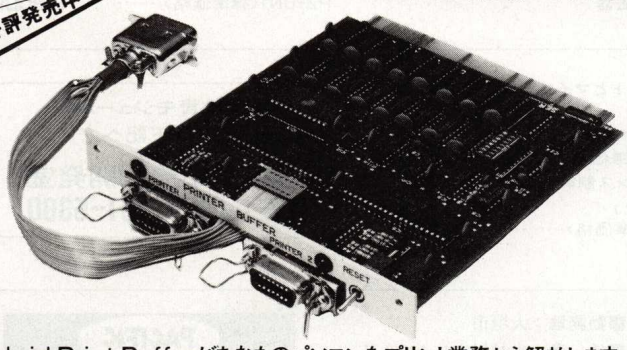
CPUジャックからあなたのパソコンを守る

Hybrid Print Buffer

NEC PC-9801・PC-8801・PC-8001mkII用

あなたとプリンタ、どちらが長時間
パソコンをお使いですか？

好評発売中



HPB-8064 …… ¥58,000
PC-8801・PC-8001mkII用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9064 …… ¥58,000
PC-9801用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9128 …… ¥73,000
PC-9801用(バッファ容量128Kバイト)

《主な特長》

大容量バッファメモリとCPU(Z-80)の搭載で高度なインテリジェント機能を実現した高性能プリントバッファです。しかもユーザプログラムの変更は一切無用、スロットインタイプですから省スペースにも寄与します。

- バッファリング機能
- マルチポート機能
- MP-130Kグラフィック・コピー
- ラインスキップ(両方向)/リプリント/バッファクリア

Hybrid Print Bufferがあなたのパソコンをプリント業務から解放します。

●お求めは……
NECピットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える
株式会社 アイ・シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7
新大宗五反田ビル6F　TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
I/O
'84.1

メカトロニクスが見えてきた。



制御用マイコン
トレーニングキット

マイコン教育モジュール(トレーニングキット)は
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。



パシフイック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。(定価1,500円)

機械に知力を付ける **パシフイック**

マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K　(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 124,000円(テキストを含む)
●〈完成品キット〉PZ-80H　(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 144,000円(テキストを含む)

分割販売
基礎編 ●〈組立てキット〉PZ-80AK 標準価格 49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80AH 標準価格 57,800円
実践編 ●〈組立てキット〉PZ-80BK 標準価格 49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80BH 標準価格 57,800円
応用編 ●〈組立てキット〉PZ-80CK 標準価格 36,800円
●〈完成品キット〉PZ-80CH 標準価格 42,800円

拡張周辺機器

多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉…… 12,000円
プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉……25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉……35,000円
本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉……19,800円
■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉……38,000円
■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉……18,000円
■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉……28,000円
■液晶駆動モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉……28,000円
■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉……14,000円
■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉……9,800円

応用製品

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉……98,000円
■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉……18,000円
■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉……82,000円

マイコン教育モジュールのお問い合せは下記へ!!
太平洋工業㈱開発室
TEL〈0584〉81-5300

技術社員募集

■職　種：電子回路開発技術者
電子回路開発生産技術者
■人　員：若干名
■条　件：(1)大学卒以上、35歳以下の男子
(2)電気、電子、機械、計測を専攻され、電子回路開発に経験ある者。
■勤務地：大垣市
■待　遇：当社規定により優遇
■応　募：履歴書(写真貼付)を本社人事部宛送付。
追って面接日通知。
(応募秘密厳守)

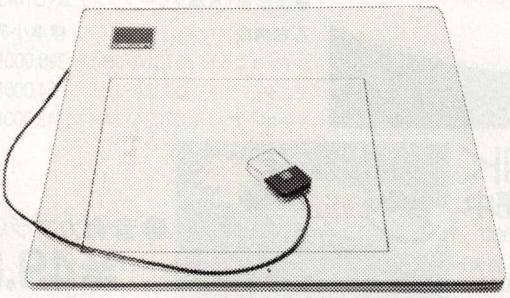
PACIFIC
太平洋工業株式会社
人事部
〒503 大垣市久徳町100番地
TEL〈0584〉91-1111(大代)

グラフィック・ディジタイザの専門メーカー

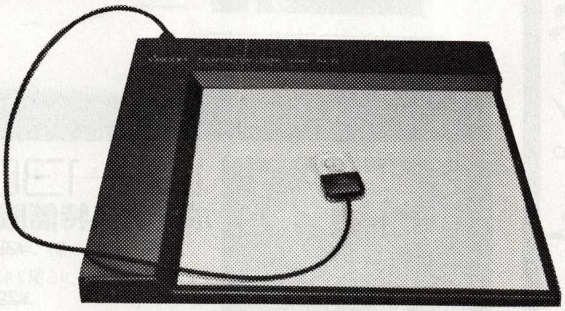
OSCON

ローコスト高精度ディジタイザ
さらに高性能で新登場！

グラディメイト
U4－30シリーズ



U4－30



U4－31
基本価格：20万円

ディジタイザ選択の最重要ポイントは精度と使い易すさです。
グラディメイトは新開発の“オスコン タイプIII電磁誘導方式”(PAT.PEND)
によりローコストで高品位の画像入力を実現しました。
パーソナルコンピュータの図面、グラフ、チャート、写真等の入力に、
CRT のカーソルコントロールにご活用ください。

グラディメイト・ニュー・ファミリー

グラディメイト B5－30
電源・RS232Cシリアルインタフェース内蔵のエコノミータイプ
￥148,000

グラディメイト SQ－3000
フラット&スクェア RS232C シリアル出力のローコストタイプ
￥198,000

仕様

- ■読取方式／オスコン タイプIII電磁誘導方式
- ■読取有効エリア／297×297mm
- ■分解能／0.1mm
- ■精度／±0.2mm
- ■動作速度／最高200ポイント／秒
- ■動作モード／ポイント、スイッチストリーム、リモート、ストリーム、ワンショットリモート、ワンショットストリーム、メニュー解析
- ■原点／絶対原点
- ■ポインタ／カーソルまたはペン
- ■インタフェース／EIA RS232Cシリアル、8ビットパラレル内蔵
- ■I/Oハンドリング／各種コンピュータ用 I/Oプログラム準備

お問い合わせは下記まで……

オスコン電子株式会社

本社営業部：〒150 東京都渋谷区宇田川町41－1(共同ビル1F) ☎(03)462－5013
本　　社：〒201 東京都狛江市岩戸北1－11－7 ☎(03)488－5211
大阪営業所：〒530 大阪市北区中之島5－3－101(正宗中之島ビル) ☎(06)446－0579

ボーナスセール

優秀なビジネスマンは、コンピュータとのつき合いがうまいという。

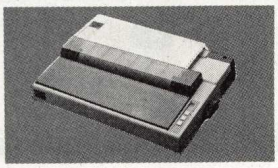


EPSON
QC-10
日本語パーソナルコンピュータ

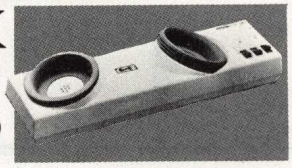
日本語ワープロ
日本語スーパーカルク
日本語 dBASE II
日本語 MICROPLAN
日本語情報検索
ビジネス関係の相談コーナー開設!

●漢字第1水準グリーンシステム(Q10-JB)

基本構成		標準小売価格
メインユニット	Q701A-JB	398,000円
モニター	Q702A-J	54,000円
キーボード	Q703A-JA	43,000円



UP-130K
ボーナス特価販売中
(JIS第1水準装備) ~~¥310,000~~
(JIS第1水準+JIS第2水準装備)
~~¥290,000~~



●音響カプラCP-20
……¥49,800

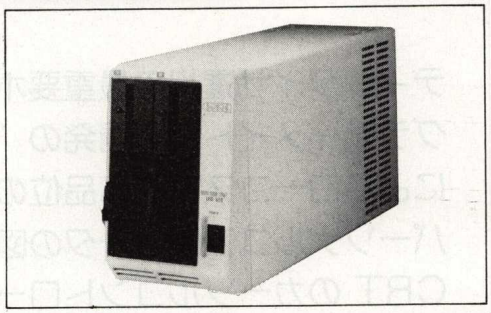
フロッピィなら… exa LFD-550 Series

MINI DISK UNIT
DUAL TYPE

■LFD-550PC
NEC PC専用・デュアル
(PC-8001, 8001MK II, 8801, 9801)
■LFD-550MZ
SHARP MZ80B, 2000専用・デュアル
■LFD-550FM
富士通 FM-7, 8専用・デュアル

ボーナス特価 ¥118,000

●ユーザーオプション、接続ケーブル各種あります。



いい相棒に出あうと、パソコンが大きくなる。

一台二役!!



●コマスのソフトでFM-7が、
ワープロとして使えます。

FM-7システム

●本体(FM-7)	¥126,000
●漢字ロム(MB22405)	¥35,000
●カラーディスプレイ(MB27305)	¥64,800
●プリンター(DPX-510F)	¥85,000
●プリンターケーブル	¥5,000
●フロッピーディスク(LFD-550FM)	¥148,000
●ディスク用I/Oポート・ケーブルセット	¥15,000
●コマス・ワープロソフト(WPV1)	¥49,800
合計	¥528,600

ボーナス特価 ¥398,000

コマスソフト

〈COMAS-Kシリーズ〉

●COMAS-K1/5"版	¥33,000
●COMAS-K2/5"版	¥85,000
●COMAS-K2/8"版	¥120,000
●給与/5"版	¥99,800
●給与/8"版	¥135,000

〈COMAS-WPシリーズ〉

■FM-7・8用	
●COMAS-WPV2/5"版	¥75,000
●COMAS-WPV8/8"版	¥75,000
■PC-8801用	
●COMAS-WPN2/5"版	¥60,000
●COMAS-WPN8/8"版	¥75,000

star 新製品 スターを使いこなせ。

DPX510J スター漢字プリンター ¥128,000

radix-10 超高速度印字200CPS ¥168,000

DPX510 プリンター
定価 ~~¥85,000~~ (I/Fカード+ケーブル)
アップル用
セット特価 ¥70,000

実施中　12月30日まで

APPLE IIe

定価 ¥378,000



●本体●カラーモニター
●ディスクドライブ（NF-555）
（I/F付）

●セット価格
¥398,000

超低価で新登場！

APPLE II & II e用

NF-555



●超薄型ミニフロッピーディスク
（I/Fなし）¥58,000
（I/F付）~~¥65,000~~
ボーナス特価 **¥62,000**

Apple II 専用機

TF-20



ターミナルフロッピー
（I/Fなし）~~¥128,000~~
（I/F付）ボーナス特価 **¥118,000**

EPSON

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー
バッファローAP

AP-16…**¥26,000**
AP-32…**¥33,000**
AP-64…**¥34,800**
※コード（別売）**¥5,000**

●Apple II（全DISK版）

最新人気ゲーム ゾクゾク入荷中!!

●アルジェブラ・アーケード	¥15,500
●ウィザードリーI	¥15,000
● // II	¥14,000
●ウルティマII	¥17,000
● // III	¥15,500
●ザクソン	¥12,800
●アズテック	¥12,000
●スペースチェンジ	¥ 9,800
●シードラゴン	¥10,500
●ウェイアウト	¥10,000
●タイムゾーン	¥29,800
●ロードランナー	¥12,500
●タイタンエンパイア	¥ 9,800
●トランシルバニア	¥10,000
●ストーリーマシン	¥12,800
●スパイズ・デマイズ	¥ 8,500
●エボリューション	¥11,800
●ロボット・ワー	¥13,800
●マイクロブ	¥13,000
●ベストバトロール	¥ 8,500

ミニフロッピーディスケット（5.25インチ）

メーカー	枚数	片面倍密	両面倍密
イケショップ	1枚	700円	850円
	10枚	6,500円	7,500円
日本IBM	1枚	750円	850円
	10枚	6,900円	7,900円
住友	1枚	900円	1,100円
スリーエム	10枚	8,500円	9,500円
化成	1枚	800円	900円
バーベイタム	10枚	6,900円	7,900円
日立	1枚	1,000円	1,100円
マクセル	10枚	9,000円	9,500円

各種ディスケット破格値でご提供します

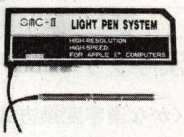
APPLE II用グラフィックタブレット PLOT-II



~~¥29,800~~
ボーナス特価
¥26,800

●アップルIIのゲームIOに接続することにより、ハイレス画面に美しいカラークラフィックを作成することができます ●取り込みはホードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます ●応用として、カラークラフィック作成・面積等の計算ケーム等その他 ●使用システム：APPLE II、APPLE SOFT、DISK II Dos3.3.

APPLE II用ラインペン (SMC) SMC-II



~~¥49,800~~
ボーナス特価
¥44,800

●APPLE IIのハイレス画面上にデータを直接書き込んだり、読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです ●強力なソフトコマンドにより、ハイレス画面上に文字図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました ●使用システム：APPLE II、APPLE SOFT、DISK II、Dos3.3.

■ジョイステックシリーズ



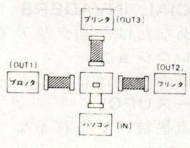
●APPLE II用 IKJ-100
定価 特5,800円の品価 ¥3,800
●PC-8801用 ¥9,800
●APPLE II用 ¥8,500
●PC-8001 mk II用 ¥8,500
●FM-8用 …… ¥7,500
●FM-7用 …… ¥7,500
●SHARPX-1用 ¥5,800
●PC-6001/mk II ¥5,800
＊スティックの丸頭はオプションです 簡単に交換出来ます ¥500

■コンピューター・TV台



（170×550×350㎜）
組立式… ¥5,950
電源・コネクター（3P）スイッチ付
組立式…… ¥7,950

一台三役時代



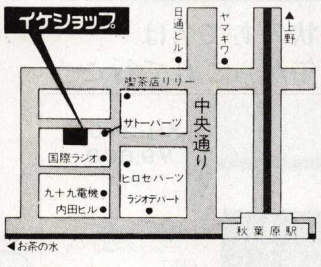
I/O拡張セレクタ
Couple-X

パソコン ⇨ 周辺機器	型名	価格
3 vs 1	YC-020 汎用型	¥18,500

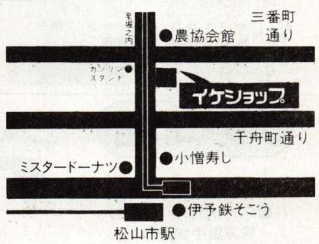
パソコン ⇨ 周辺機器	型名	価格
1 vs 3	YC-019 NEC PCシリーズ（PC-8001を除く）	¥15,800
	YC-021 NEC PC-8001 タンディTRS-80モデルI III	¥15,000
	YC-018 汎用型	¥15,200

●各種プリンター取揃えております。

秋葉原店



四国松山店



☎(251) 4722(代)

IKE SHOP イケショップ

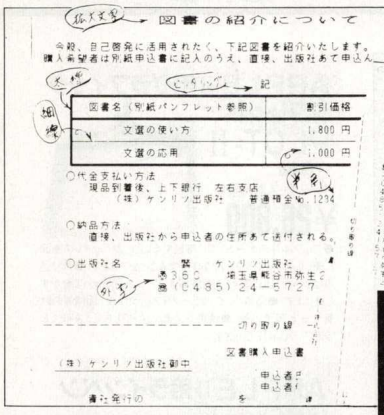
本　店　〒101：東京都千代田区外神田1 8 6（渡辺ビル）
松山店　〒790：愛媛県松山市花園町4-20富田ビル1階
TEL. 0899-46-2130

●通信販売は「現金書留」にてお願いします。
●お買上げ20,000円未満は送料1,000円、お買上げ20,000円以上は送料サービス致します。
●速達ご希望の方にはトラック便（宅急便）送料着払いでお送りします。
●住所、氏名、電話番号を明確に。
●ご注文は現金書留又は銀行振込みでお願いします。
振込先：三菱銀行秋葉原支店（普通）4551152 ㈱イケショップ宛まで。

便利な楽々クレジットをご利用下さい。《ボーナス一括払いもOK!!》

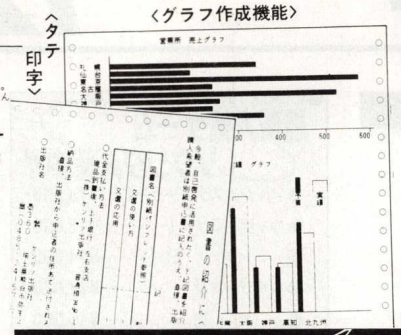
一分割手数料表	支払回数	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
	手数料率	5	7	9	10	12	13	16	19	23	27	30	34	38
	実質年率	17.0	15.0	16.25	14.5	14.75	14.25	14.75	14.0	14.0	14.0	13.5	13.5	13.48

印字サンプル



〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



新登場

文選II オプションシリーズ一

●KS-2216 外字ユーティリティ……

¥13,800

- 外字登録200字の作成可能。
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換……

¥9,800

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

文選II

日立 ベーシックマスター レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……日立)
  (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可……1文120字、200文 (短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  ①文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ②外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 文選

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890　KS-2207
〈両面倍密ミニディスク〉　価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉　KS-2208
価格¥49,800

かな漢字変換方式

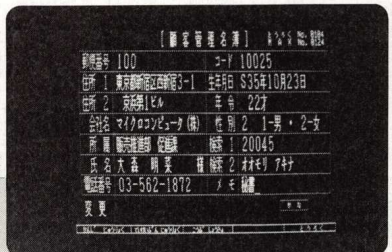
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



⇒タックシール印字例⇒

〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル

マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大　森　明　栄　様

年賀状のあて名は
今年からこれで行こう

ケンリツ オリジナル MSX ソフト 第①弾!!

ソフトテープ5巻
C-20生テープ5巻
} このセットで ¥9,800 (〒200)

ゲーム名

❶SPACIAL INVADERS
あなたは一面クリアできるかな!?

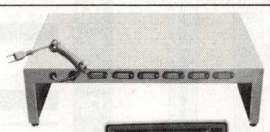
❷レフレクション
君の頭脳はコンピュータについていけるか

❸スペースUFO
流星群にやられるな

❹CAR-ON
HISPEEDでRED CARをかわせ

❺与作
与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.—
(〒200)

- ■コンセント6ヶ付
- ■スイッチ(ランプ付)
  電源集中制御OK
- ■ヒューズ付(5A)
- ■鋼板製でガッチリ構造
- ■机上のシステムアップにスッキリ整理に
- ■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm セット例▶



- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

●通信販売

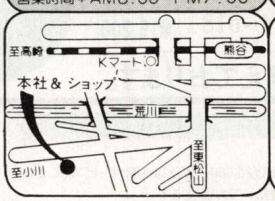
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：群馬銀行 熊谷支店 ㊇035747

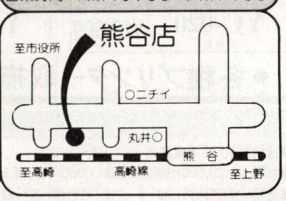
お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155内線441~2
営業時間＊AM8:00~PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10:00~PM7:00





マークカードリーダ

OA時代の今、データ入力処理能力を問われる時代。

■SR-301とM-250の特長

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●信頼性の高い業務用タイプ



★自動連続読み取方式★

SR-301

RS-232C インターフェース内蔵
標準価格 ¥218,000

★1枚送り方式★

M-250

新発売!!

RS-232C パラレルインターフェース内蔵
標準価格 ¥108,000

■仕様

適性カード：JIS-C6244（IBMフォーマットに準ずる）
走行速度：約0.3秒/枚　**使用カード**：マークカード、（タイミングマーク付カード）　**読取方式**：光電反射検出方式

■接続ケーブル

PC-9801F	¥9,800	PC-8801	¥9,800
PC-9801	¥9,800	PC-8001(mk-II)	¥9,800
		RS-232C用	¥9,800

■活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM -9450、パソピア

わずかのプログラムで簡単に動作します。

NEC PC-9801用読み取りプログラム例（RS-232C接続）
＊カードのデータを読み取りCRTディスプレイに表示します。

```
PC-9801  10マイヨミトリ LIST
100 REM --- CARD READER OPERATION ---
105 DIM A$(80)
110 OPEN "COM:N73" AS #2                    ……232Cポートを OPENする
115 FOR J=1 TO 10
120 PRINT #2,CHR$(17);                      }
130 PRINT #2,CHR$(13);                      }  ……DC1CRを送る(1枚カードを送る)
135 PRINT " DATA GET ":FOR T=0 TO 10:NEXT   ……間合を取る
140 PRINT #2,CHR$(5);                       }
150 PRINT #2,CHR$(13);                      }  ……ENQ CRを送る
                                                (SR-301の状態の問合せ)
160 A$=INPUT$(1,#2):PRINT A$                ……返答を受けとる
170 IF A$<>"0" THEN 300                     ……カード送りは正常か？
180 PRINT #2,CHR$(16);                      }
190 PRINT #2,CHR$(67);                      }  ……DLE C CRを送る
200 PRINT #2,CHR$(13);                      }     (Cモードのデータ出力)
210 FOR I=1 TO 80
220 A$(I)=INPUT$(3,#2):PRINT A$(I)+"  ";    }
230 NEXT I                                  }  ……データを受けとり表示する。
235 NEXT J                                  }
240 CLOSE                                   ……10枚よんだら232CをCLOSEする
250 END
300 PRINT "STATUS CODE IS ";A$              }
310 CLOSE:END                               }  ……返答を表示し232CをCLOSEする。
```


マミヤ機器販売株式会社　〒113 東京都文京区本郷3-13-3（三富ビル）TEL03(814)9231(代)

◆カタログ請求・製品の問い合せは㈱岡田商店の各担当者宛に……

お問い合せサンプルカード等の資料請求先

株式会社岡田商店
オスコム事業部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716～8、
03(450)8092直通
担当者 島野・金子

東京支店 〒140 東京都品川区南品川3－6－19 ☎03(450)2941(代) 高橋
北海道支店 〒060 札幌市中央区北6条西13－1－15 ☎011(241)2401 笹山 優
浜松支店 〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044 ☎0534(63)0411 上原孔二
名古屋支店 〒462 名古屋市北区辻本通3－14 ☎052(914)5991 嶋正通
大阪支店 〒564 吹田市南吹田5－13－19 ☎06(386)0161 堂前俊雄
福岡支店 〒816 福岡市博多区大字那珂深オサ585-1 ☎092(473)5331 岩下俊作
広島営業所 〒733 広島市西区南観音7－4－12 ☎0822(92)6479・6480 沢重正春
高松営業所 〒760 高松市木太町2666 ☎0878(34)7522～4 茂木一三



●GSXシリーズ

"GSXは、もうサイコー！パソコンにくっつけて、効果音とか和音とか、いろんな音が出せるんだから。あなたもパソコン・サウンドをつくってみない？"

●GSX-8800の特徴

(1)付属のソフトテープ(GSXAID)をロードすることにより、PC-6001(NEC製パーソナル・コンピューター)内蔵のBASICコマンド"PLAY"及び"SOUND"文がBASIC(N88,N80,N)内で使用できます。
(2)最高6和音までの音が出力できます。また、パターンカットにより6和音を3和音の2CHステレオに分離できます。
(3)ゲームの効果音に最適なノイズ音などが2音出力できます。
(4)アンプを内蔵していますので、スピーカーを直接取り付けることができます。
(5)GSX-8800を2台使用することにより、最高12和音までの音が出力できます。
(6)PC-8801、PC-8001MK IIのスロットバスへ直接セットできるカードタイプです。(どのスロットでも可能)
(7)別売のタッチアップキット(GSX-8810)を使用することによりPC-8001でも使用できます。

●GSXコンピューターピアニスト　定価4,800円　1)下記ピアノ符面ソフト発売。2)音楽33曲付属。



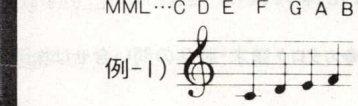
●PLAY文

書式：PLAY〔"第1音MML"〕〔,"第2音MML"〕〔,"第3音MML"〕〔,"第4音MML"〕〔,"第5音MML"〕〔,"第6音MML"〕

注) MMLとは、音楽演奏に必要な音階、音長、強さなどの要素を記号化したもので、PLAY文中で使用します。

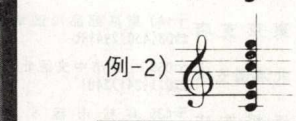
	ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	＃	♭	休符	オクターブ	n分音符	付点
MML…	C	D	E	F	G	A	B	+	−	R	O	1～64	.

例-1)



PLAY "C4D4E4F4"

例-2)



PLAY "C4","E4","G4","O5C4","O5E4","O5G4"

GSX	主な機能	価格
GSX−8800	6和音，PLAY，SOUND文使用可	14,800
GSX−8810	PC−8001用タッチアップキット	5,600

●PCGシリーズ

PCGとは"Programmable Character Generator"の略称で、現在市販されている各社のパーソナル・コンピューターに備えられているキャラクター（画面に表示される文字）をユーザーが自由に作り変えることができる周辺機器です。

●PCGの特徴

(1)キャラクターは付属の"PCGAID"を使って、特別な知識を必要とせず容易に作成することができます。

(2)ユーザーが"PCGAID"で作成したキャラクターデーターはカセットテープ等の外部記憶装置に記録しておくことができ、またこのデーターをロードすることによりPCGへ簡単に定義することができます。
例えば、PCGを使用して"ア"のキャラクターを"・"に書き変えると、PRINT"ア"を実行するだけで画面上に"・"を描くことができます。

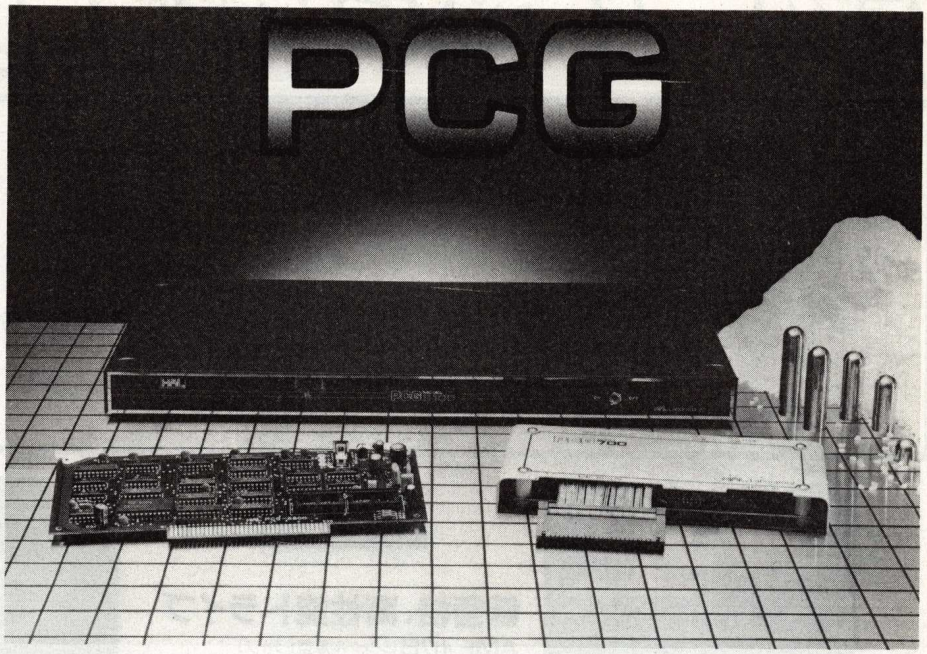
(3)PCG内のキャラクターは、プログラム(BASIC、マシン語etc)上で何回でも作り変えることが可能です。

(4)PCGは、すべてソケット、コネクター等によって接続されますので、パーソナル・コンピューターを改造する必要がなく、簡単に取り付けられます。

(5)PCGのRAMはCPUと完全に独立しており、本体のメモリーを使用しません。

(6)ドット・グラフィックと異なり、キャラクターごとに動かせますので、高速動作が可能です。

PCG	対応機種	主な機能	価格
PCG-8800	PC-8801	256chr定義，3和音，SSW ノイスレスモードあり	44,800
PCG-8100	PC-8001	128chr定義，3和音，HSW，SSW コピー機能あり，外部ケース付	49,800
PCG-700	MZ-700	256chr定義，コピー機能あり， HSW，SSW，外部ケース付	29,800
PCG-1200	MZ-80K2 K2E C.MZ-1200	256chr定義，コピー機能あり， HSW，SSW，外部ケース付	29,800
PCG-8200	PC-8001MK II	256chr定義，3和音，SSW ノイスレスモードあり	29,800



●GTXシリーズ

このシステムGTXシリーズは、座標指定にアナログ感覚のトラックボールを用いることにより、あなたを座標地獄から開放し、容易にグラフィック機能を使いこなせるようにするシステムです。メニューを選び、画面上に現われる十字線のカーソルをトラックボールで動かし、目で確かめながら作業ができますから、専門的なコンピュータの知識は一切不要です。さらに作成した絵を、BASICプログラムとして、あなたのプログラムと合体させることもできます。

●GTXAIDのコマンド（GTX-8800の場合）

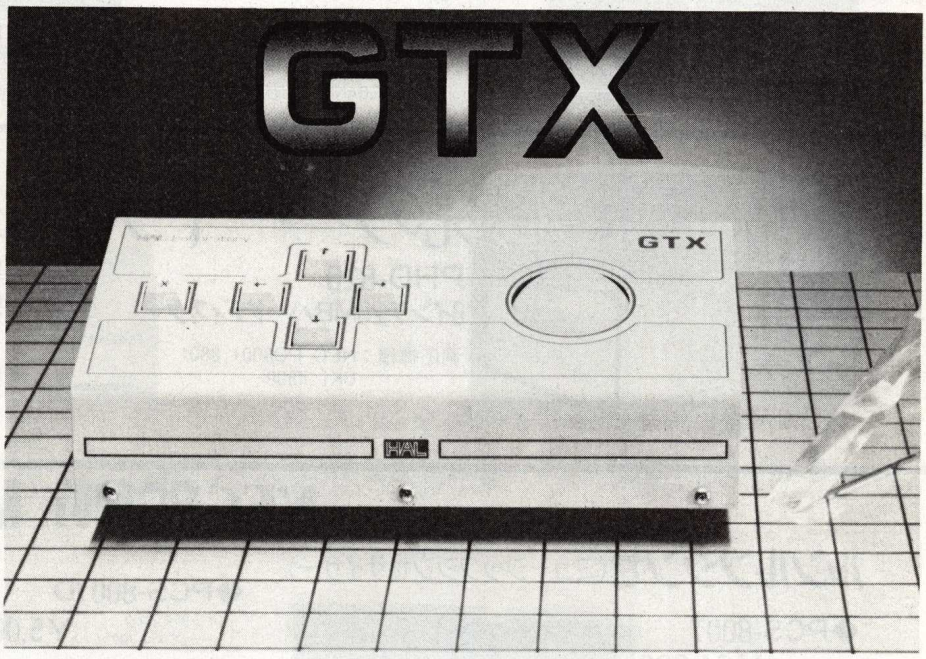
①作図関係
- ●Draw　直線・折れ線の書き込み
- ●Circle　円の書き込み
- ●Paint　閉曲線内の塗りつぶし
- ●Box　長方形の書き込み
- ●Delete　直前に入力したコマンドの取り消し
- ●Plot　点の書き込み
- ●Oval　惰円の書き込み

②設定関係
- ●Color　Paint用の色の指定
- ●CRT Clear画面の消去

③画面保存関係
- ●Save, Load　画面のSave, Load等を行なうモードへ切り換え

●GTXシリーズ

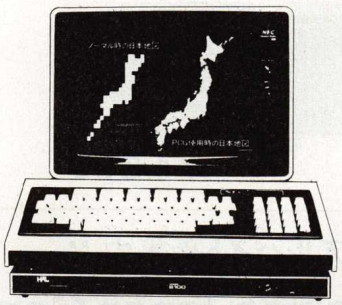
GTX	対応機種	価格
GTX-8800	PC-8801用	39,800円
GTX-9800	PC-9801用	39,800円
GTX8200	PC-8001 mk II用	39,800円
GTX-1001	VIC-1001用	33,800円
GTXAID(GTX-8800用)ディスクソフト		価格
〃	5インチ	3,500円
〃	8インチ	4,000円



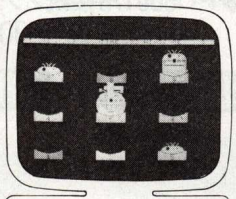
「マイコンのゲームはたいしたことがない」とお考えの方へ

GOOD NEWS!

HALのPCGシリーズを使用したゲームが従来のマイコンゲームの概念を一掃しました。
高解像度・音響効果などゲームセンターの興奮が、あなたのマイコンで味わえます。
PCGが拡げたマイコンゲームの世界を充分にお楽しみ下さい。



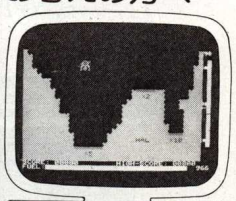
GAME SOFT



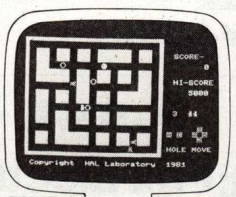
モールアタック
¥2,000



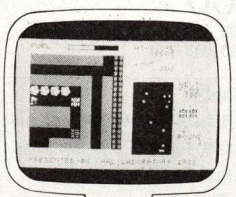
ナイトドライブ
¥2,000



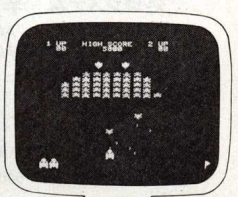
ジュピターランダー
¥2,000



スーパーエイリアン
¥2,000



ラリーX
¥3,000　©ナムコ



ギャラクシアン
¥3,000　©ナムコ

株式会社 HAL研究所
〒110 東京都台東区台東2 19 10木村屋ビル4F　☎03 834 7671

僕の一日、パソコンなしには語れない!

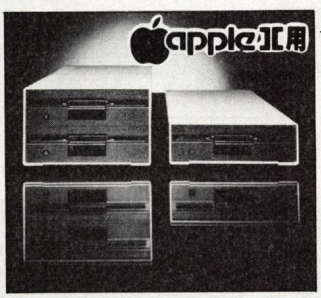
THE KEGANi (III)
6502/Z80デュアルCPUコンピュータ

CP/M® APPLEDOS® PASCAL®

本体基板	¥100,000
キーボードKGK-1	¥33,000
ケースKGC-1	¥35,000
電源 KGP-1	¥18,000



●仕様
- CPU6502/Z80
- RAM128KB実装(64Kバンク切替)
- RS232Cシリアル I/O
- プリンタインターフェース実装
- 80桁表示実装



Kintaroh

このマークをお確めの上、お求め下さい。

低価格、高性能ドライブ

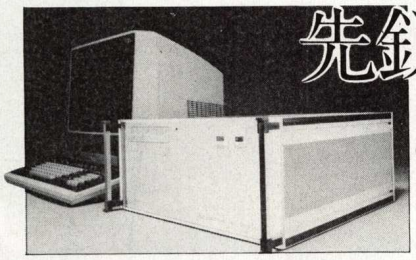
AMF-02B (シングル薄型ドライブ)
本体¥60,000 I/F付¥69,800

AMF-02W (ダブル薄型ドライブ)
本体¥110,000 I/F付¥119,800

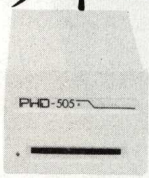
※Kintaroh製品はKEGANI IIIにも使用可能です。



先鋭のハードディスクシリーズ



PHD-820
8インチ20MBハードディスク
適応機種：NEC PC8001,8801
OKI:if800

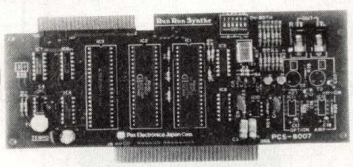


PHD-505/510
5インチウィンチェスター型
(5MB/10MB)
適応機種：NEC PC8001,8801
APPLE II, SONY S
MC-70 S-100BUS

NEC PC8001/MK II/PC8801用

ルンルンシンセ(ミュージックシンセサイザー)

◆PCS-8007
¥24,800
(ミュージックシステムプログラム付)

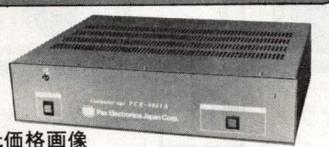


◆PCS-8007D
(5インチディスク ミュージックシステムプログラム) ¥5,000

◆PC8001用接続フラットケーブル
¥5,000

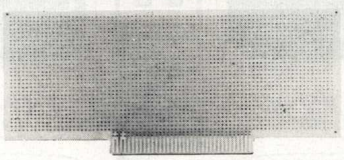


コンピュータ・アイ



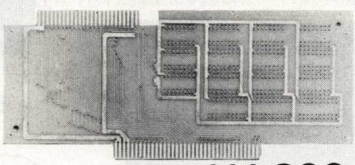
低価格画像処理システム ¥228,000
別売ソフトウェア PACKAGE I ¥100,000
PACKAGE II ¥50,000

72Pユニバーサルボード



¥4,500

72P→50PBUS変換ボード



¥4,800

販売代理店

東京地区
- ㈱イケショップ 03-251-4722
- 九十九電機㈱ 03-251-9851
- 本多通商㈱ 03-253-6465
- 真光無線㈱ 03-255-5784
- ロビン電子産業㈱ 03-255-6027
- 関東電子㈱ 03-257-6221

大阪地区
- 東亜エレシャック㈱ 06-644-011
- 共立電子産業㈱ 06-644-4446
- 上新電機㈱ 06-644-1413

名古屋地区
- 関東電子㈱ 052-263-1693
- 中部本多通商㈱ 052-263-1620

★ 従業員・アルバイト募集中!!

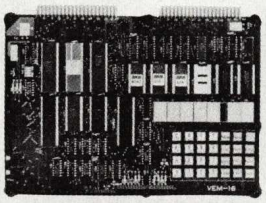
Pax Electronica Japan Corp
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3−9−2末広ビル ☎03(257)1085代

豊かな拡張性を誇るVEM16

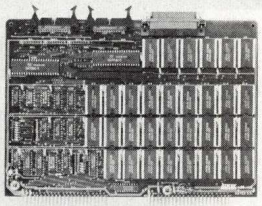
高級機能を駆使する高度な使用目的にも的確に対応します。

16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード
VEM16 ¥88,000 (マニュアル付)

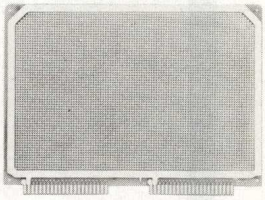
これからのマイクロコンピュータは16ビットの時代です。この来るべき時代を先取りするトレーニング用ツール、それがVEM-16です。16ビットCPUの入門から高級機能を駆使する高度な使用目的まで、VEM-16は余裕ある装備と強力なサポートソフトでお応えします。



VEM16
¥88,000 (マニュアル付)



64K SRAM & PIOボード
ADB-119……¥68,000



ユニバーサルボード
ADB-118……¥15,000

〈仕様〉
CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード
クロック：5MHz
ROM：4Kモニタ ROM実装。16Kバイトまで拡張可能。
RAM：4Kバイト実装。2Kバイト・ユーザエリア。
割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)
シリアルIF：RS-232C(TTL)50ボー～19200ボー
カセットIF：1500ボー
外部電源：+5V、(RS-232C使用時±12V)

基板サイズ：270㎜×190㎜

〈ボード上拡張オプション〉
8087数値データプロセッサ。8089 I/Oプロセッサ。アセンブラROM。

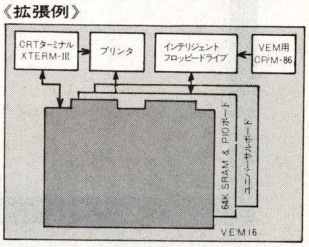
〈外部拡張オプション〉
A-44BUS各種I/Oボード。8088マキシマムモードによる拡張可。
●VEM専用電源 APS-2……¥16,000
+5V(2.5A)、±12V(0.3A)

●VEM専用ラック RACK-005……¥15,000
4スロットマザーボード付

〈VEM16オプションI・C〉
●IOP……8089
●NDP……8087

〈VEM16オプションソフトウェア〉
●ラインバイラインアセンブラROM(2732A×3)
●TINY BASIC ROM……近日発売

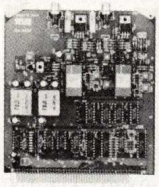
《拡張例》



高性能・高信頼 PC-9801F対応 PC-9801用拡張ボードシリーズ

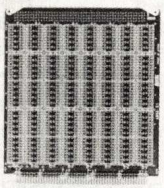
新発売

2ch 12ビットD/Aコンバータボード
AB98-06……¥59,500



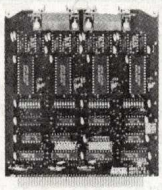
●2チャンネル12ビット分解能●出力電圧範囲±5V(標準品)、±2.5V、±10V、0～5V、0～10V設定可能
●出力電流容量10mA(MAX)
●0～20mA電流出力可能 ●8/16ビットDATA BUS対応
●DIP SWにより任意のI/Oアドレスに設定可能

ユニバーサルボード
AB98-01……¥4,200



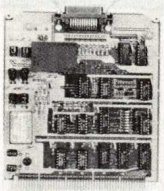
AB98-01ユニバーサルボードはスルーホールなし両面パターンのエポキシ基板で作られています。コネクタ端子は金メッキで16ピンICが約40ヶ実装可能です。基板上部にはフラットケーブル用コネクタ(2.54㎜ピッチ)が取付可能です。

4ch非同期式シリアルインターフェースボード
AB98-02……¥45,000



●4ch独立にボーレート設定可能。●ボーレート75～9600ボーまでの8段階をDIP SWにて設定可。●割込みも使用可。●使用LSI 8251。●RS-232Cレベル。

8ch 12ビットA/Dコンバータボード
AB98-05……¥68,000



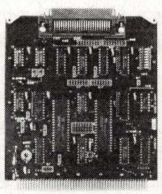
●8チャンネル12ビット分解能●入力インピーダンス2MΩ、サンプル/ホールド付●A/D変換時間25μs
●入力電圧範囲 ±5V(標準品)、0～5V、0～10V、±2.5V、±10V設定可能●8/16ビット DATA BUS対応 ●DIP SWにより任意のI/Oアドレスに設定可能

PROMライターボード
AB98-03……¥40,000



●2716、2732、2732A、2764、27128、27C16、27C32の書込みが可能。●逆差検出警告(ブザー)。●書込み終了ブザー。
●BASIC用およびCP/M86用ソフトウェアリスト付。●データ8ビット書込み又な16ビット書込選択可能(16ビット用の場合、奇数アドレスと偶数アドレスに分けて2回2個のPROMに書込みを行ないます。

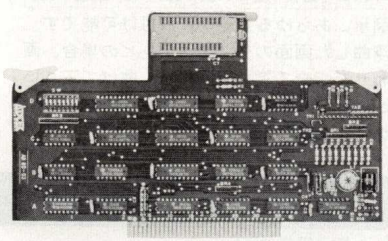
48ビットパラレルI/Oボード
AB98-04……¥36,000



●8255 2ヶ使用、48ビットのパラレルI/O。●入出力ボードはバッファ付。バッファICを交換することでインバータ、オープンコレクタにもする事が可能。●8ビットモード、16ビットモードのいずれのモードでも使用可能。●8255のモード1、モード2による外部割込みが4レベル使用可能。●8ビット(A、Bポート)及び4ビット(Cポート)単位で入力又は出力の指定が可能。

PC-8001MKⅡ PC-8801用拡張ボード

AB81-03 PROMライターボード……¥19,800



AB81-03はPC-8001MKⅡ・8801用のPROMライターボードです。プログラムリスト付ですから、誰でも簡単にROMの書込みができます。
2764に機械語サブルーチンを書込んで、MKⅡの拡張ROMソケットに入れておけば、毎回ロードする必要がなくなります。
●2716、2732、2732A、2764、27128、27C16、27C32の書込みが可能。
●BASIC用およびCP/M用ソフトウェアリスト付。

ソフトウェア入りディスケット……¥9,500

AB98/AB81シリーズ開発状況

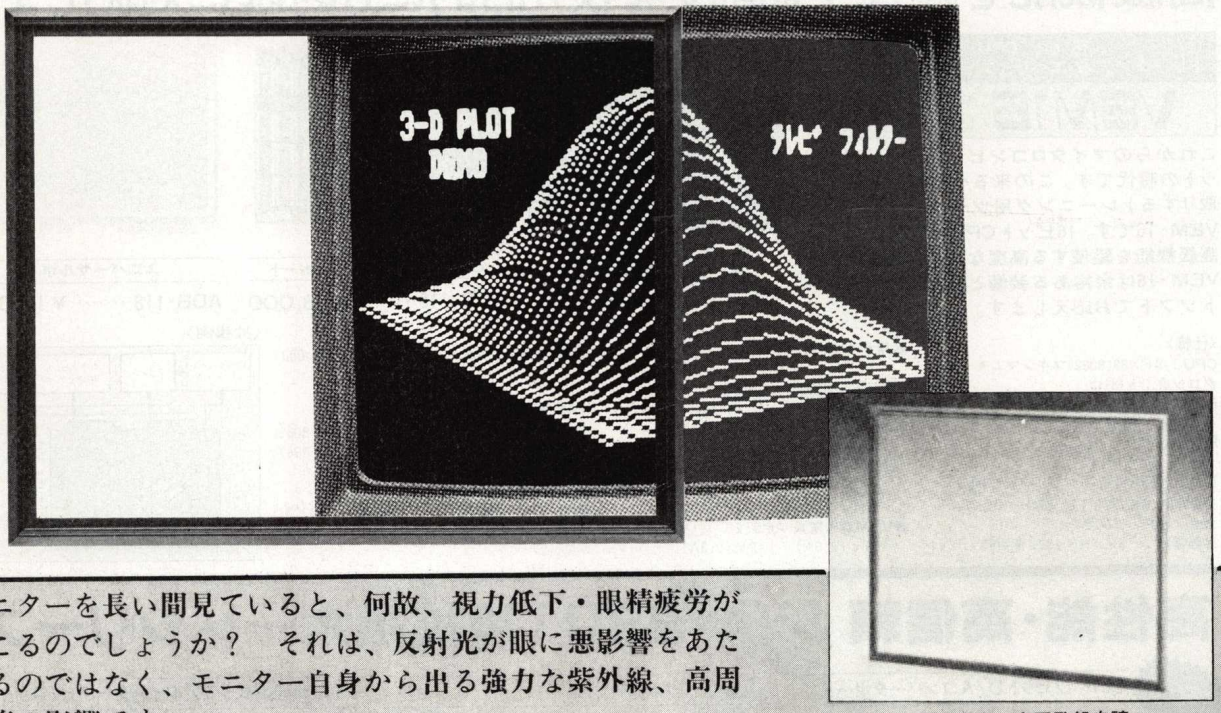
AB98-07ステッピングモータコントローラボード
●3相、4相、5相ステッピングモータを直接コントロール
●パルスステップ数16,777,216(MAX)、加減速パルス数65,535(MAX)、最大パルスレート5K PPS

AB81-04	48ビットパラレルI/O
AB81-05	8ch12bit A/Dコンバータボード
AB81-06	2ch12bit D/Aコンバータボード
AB81-07	ステッピングモータコントローラボード

ADTEK SYSTEM SCIENCE
株式会社 アドテック システム サイエンス
本社営業部 ☎(045)312－2324代 営業技術部 ☎(045)312－2410
〒220 横浜市西区南浅間町16－9
INTERRUPT東京 ☎(03) 256-5881代
INTERRUPT大阪 ☎(06) 245-7575代
INTERRUPT福岡 ☎(092)671-2466代
INTERRUPT岩手 ☎(0198)27-4711代

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面

『テレビフィルター』があなたの目をしっかり守ります。



モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？　それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線、高周波等の影響です。

実用新案・意匠登録申請

オフコン、マイコンの急速な普及とともに、オペレーターの視力低下傾向が、顕著になってきています。
CRTターミナル、グラフィックディスプレーなど、ブラウン管によるディスプレー装置から発する強い光、画面のチラツキ、外光の反射などが、その最大の原因とされております。
このためブラウン管を長時間見続けることによって、目が疲れる、涙が出る、頭痛や吐気などを催す、といった悩みを訴えるオペレーターが急増中なのです。

「テレビフィルター」は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線を100%カット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、外光の反射も防ぐため、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.5%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、「テレビフィルター」を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

検査成績表

可視光線透過率%	紫外線透過率%	赤外線透過率%	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

最近、幼児や中・高校生の仮性近視激増が社会問題となっています。その引き金となっているカラーテレビ。視聴時間の増加に加え、ほとんどの子どもたちが、画面にくっつくほどの至近距離で見ているため、テレビ画面から放射されている強い光や紫外線、また画面のチラツキなどが、子どもたちの視力に極めて悪い影響を与えているのです。オフコン・マイコンなどのCRTディスプレーも、一般家庭用のテレビも、ブラウン管を使用しているという点では、全く同一のものといえます。お子様の視力保護に、またご家族の目の健康のためにも、ぜひ「テレビフィルター」家庭用をお取り付けください。

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂　●吊り下げ金具…鉄
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A 6063S P5、A 6063S T1)黒色硫配アルマイト処理
●プレート部硬度…M—10試験方法D—785　●プレート破壊強度…—760kg/cm²
フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	サイズ	寸法(m/m)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料　9〜14型¥600　16〜20型¥900		

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。
(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

★取扱い販売店募集★

※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販R係までお申し込み下さい。

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中！

総発売元

ハート電子産業 株式会社

コスモス横浜

〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F　TEL.045(461)6071(代)

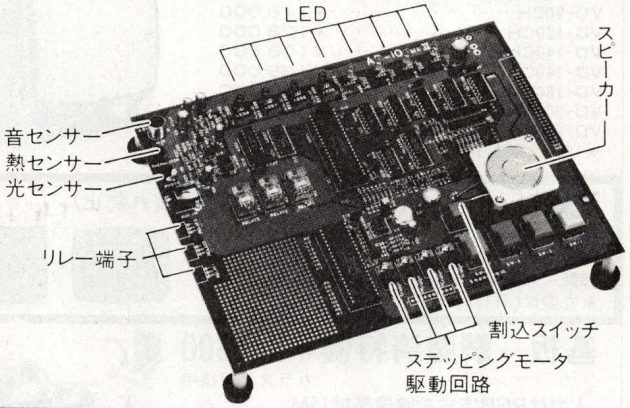
マイテック I/Oボードでオートメーションの学習を!

I／Oボード　■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10 MKII

●キット…￥16,000　●完成品…￥19,000(マニュアル付)

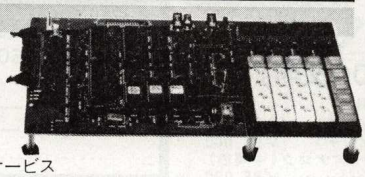
このI／Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K／C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I／Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA／Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

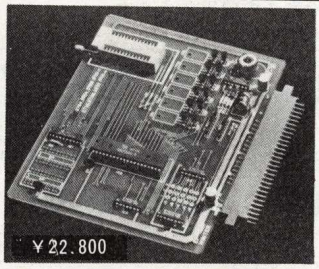
ワンボード・マイコン

MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付)〒サービス
●制御、実験など小・中システム開発に最適。　●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ



使用可能なROMは以下の通り、
<8kBit>2758
<16kBit>2716(27C16) 2816(48016)
<32kBit>2732(27C32) 2732A、2532
<64kBit>2764(27C64) 2763、2564、68764(68766)
<128kBit>27128
<256kBit> 〃
27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。
○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

〈バッファローFP64仕様〉
バッファサイズ／64K
電源／AC100V 0.1A
インターフェイス／セントロニクス準拠
形状／440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。



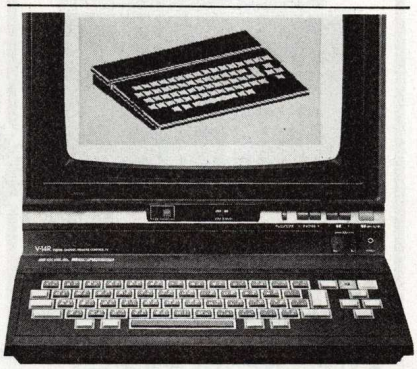
AD-64 ￥34,800
AP32 ￥33,000
AP16 ￥26,000
接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス　セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

〈適応機種〉NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

SEGA SC-3000

入門者用、ゲーム・BASIC学習用に最高!!
さらに16色のグラフィック機能や作曲〈ミュージックカートリッジ(別売)が必要〉もできる本格派。



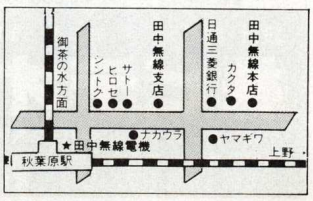
●スイッチボックス
●ACアダプター付
(BASIC、ソフトカートリッジ、ジョイスティックは別売)

￥29,800(送料￥1,000)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

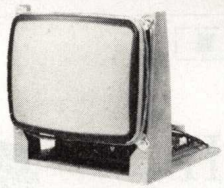
〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201／半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)



長期※アルバイト(技術者)募集！お問い合せ下さい。

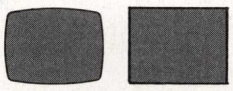
オリジナル カラーモニター(RGB入力・TTL(デジタル)+アナログ(中間色)) 切換付

デジタル入力(8色)2000文字



VD-90CH……¥118,000
VD-120CH……¥128,000
VD-140CHM……¥108,000
VD-140CH……¥138,000
VD-160CH……¥188,000
VD-200CHM……¥148,000
VD-200CH……¥228,000
※1600文字も有ります。お問い合せ下さい。

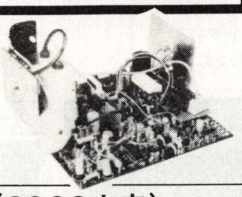
TVフィルター(解像度のアップと目の疲れ防止)



14型…丸型¥1,000……平型¥1,000 各〒 500
18型…丸型¥2,500……平型¥2,000 各〒1,000
20型…丸型¥3,000……平型¥2,500 各〒1,000
※丸型はCRTにはまります。

基板 調整済特価¥24,800

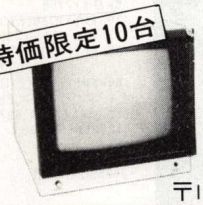
ガラス基板採用



入力はRGB方式で映像帯域15M
2000文字(高解像度)OK！
9型～20型まで使用できます。
※CRTについては御連絡下さい。

14型高解像度(2000文字)

特価限定10台



〒1,000

R・G・B入力ガラス基板採用
- VD-140CHM<0.39ドットピッチ>……¥78,000
- VD-140CHM<0.31ドットピッチ>……¥98,000
- VDA-140CHM<デジタル+アナログ(中間色)切換付>……¥88,000

14型(1000文字)VD-14¥35,000
PC-8001・マークII・8801・9801・FM-7・FM-8
パソピア・レベルIIIその他のRGB入力対応

あなたのモニターTVは絶縁トランスをつけていますか
コンピューターの安全確保に最適です。
1:1(100V:100V)1A ¥2,000〒1,000



デジタル(8色)入力+アナログ(中間色)切換付

★9型高解像度カラーディスプレーユニット……¥128,000
VDA-90CH 2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応。ガラス基板採用

★12型高解像度カラーディスプレーユニット……¥138,000
VDA-120CH 2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応 ガラス基板採用

★14型カラーディスプレーユニット……¥ 58,000
VDA-14C 1600文字 PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット……¥118,000
VDA-140CHM 2000文字 (80×25行) 0.39mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8、パソピア
その他 RGB入力対応

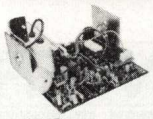
★14型高解像度カラーディスプレーユニット……¥148,000
VDA-140CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★16型高解像度カラーディスプレーユニット……¥198,000
VDA-160CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8パソピア
その他 RGB入力対応

特価コーナー限定10台

- 16型(1600文字)RGB入力 ……¥30,000〒1,500
  モニター基板+CRT
- 14型ケース+エスカッション ……特価¥10,000

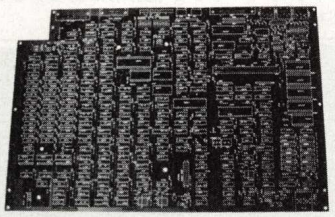
特価コーナー アマチュアの方に最適！



1600文字・RGB入力 〒1,000
+CRT=特価¥29,800
(中古品) 保証付

新品 ※但し基板は高解像度CRTにも使用出来ます。

PCコンパチ88



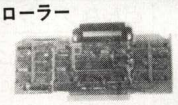
各〒1,000
- 基板+特殊部品……¥50,000
- ICその他……¥59,000
- マザーボード(キット)……¥10,000
- キーボード(キット)……¥19,000
- 電源……¥ 9,000

- FM-7 FDC ¥29,000
- ソニーユニバーサルボード (お問い合わせ下さい)
- フロッピードライブ(沖電気製) 薄型(28mm)(お問い合わせ下さい)

BASICコンピュータ(Z80用)
基板上オールキット¥49,000〒1,000
16進テンキー(MZ-80用)
基板上キット……¥4,800〒500

8インチフロッピーディスクコントローラー

(PC-8001・8801用)



基板上オールキット
¥23,500〒500

RAM+I/O(PC-8033+8012-02)

(PC-8001・8801用)

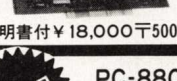


基板上オールキット
¥25,000〒500

新製品

プロムカード(PC-8801、8001 MKII用増設ROMボード)(8Kバイト)

●プロムカードは本体バススロットに装着して使用する増設ROMボードで、手がるにROMプログラムの増設が出来ます。ROMは8KバイトP-ROMの2764又は4Kバイトの2732が使用できます。又、プロムカードには2個のROMを搭載でき、どちらかのROMをボード上のスイッチで選択して使用出来ます。



説明書付¥18,000〒500

新製品

PC-8801用 128K RAMボード 基板上オールキット ¥32,000〒1,000

- RAMボード(8012用)基板上キット¥23,000〒1,000
- 拡張インターフェース(8011用)基板上キット ……¥46,500〒1,000
- I/Oボード(8033用)基板上キット……¥6,000〒1,000

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

「既存のキャビネとワンタッチ交換により使用」
¥2,800〒300

型番	適合機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001 PC-8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-M2-2	MZ-80K2/C /K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-M2-3	MZ-80K2/C /K2E/1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

PC-8001専用拡張ROMボード

- RB-1 ¥3,600〒300
  2716/2732切り替えジャンパー付
- RB-2 ¥4,500〒500
  2716/2732/2764切替えジャンパー付
- プリンター¥78,000
  PC-8001その他

スイッチングレギュレーター

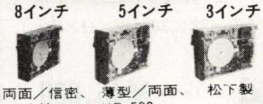
入力:85～130V
出力



- +5V5A、−5V1A、+12V1A、−12V1A、¥9,000〒1,000
- +5V7A、−5V1A 12V2A ¥9,000〒1,000
- +5V5A、+12V1A、−5V1A ¥8,000〒1,000

フロッピードライブ

8インチ 5インチ 3インチ



両面/倍密、UFO付 薄型/両面、YD-580 松下製 FD1165AV (5インチは、その他のメーカーも有ります。)

プリンター

- PC-8001対応
- PC-8801・9801対応



設計・製造元 モニター卸・電子部品の販売も致しております。

(株)ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル205号 ☎ 03(866)7651
通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい。 定休日 日曜・祭日

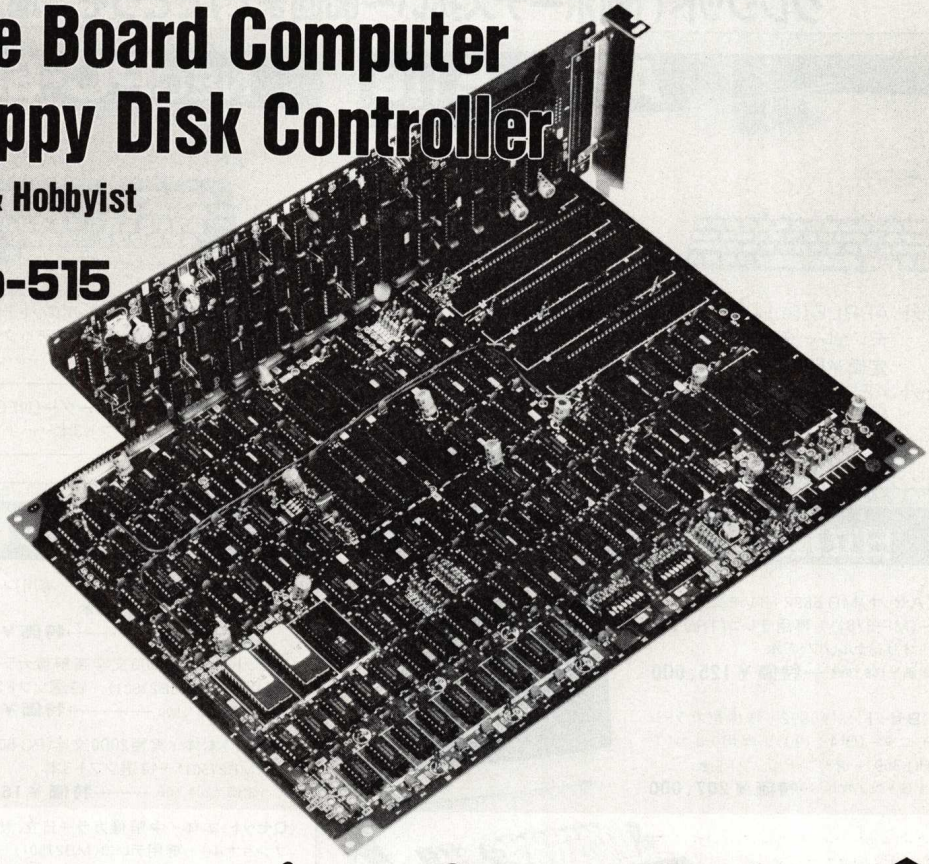


※当店の2月号の広告はトラ技に掲載されます。3月号のみ中止致します。

High Quality IBM-PC® Compatible Single Board Computer & Floppy Disk Controller

for OEMs & Hobbyist

Macro-515





X'mas & New Year Sale

Dec. 10⇒Jan. 28

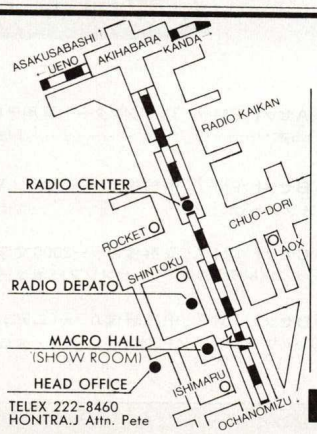


¥1,000,000 give-a-way at end of sale.

Computer & Peripheral for APPLE

PORTABLE APPLE COMPATIBLE COMPUTER
64K VECTORIO BASIC COMPUTER
ALL MIGHTY DRIVE CONTROLLER CARD ★for APPLE
MACRO COPY CARD ★for APPLE
MACRO JOYSTICK ★for APPLE
8" DISK DRIVE INTERFACE Single Density ★for APPE
8" FLOPPY DISK DRIVE JK-751
LIGHT PEN SMC-II ★for APPLE
AP-128 BANK RAM CARD

IBM PC is a trademark of IBM. APPLE is a trademark of APPLE Computer Co.,



HONDA TRADING CO.,LTD.

● *DEALER+EXPORT INQUIRIES*

HEAD OFFICE 3-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO TEL. 03-251-4311
RADIO CENTER 14-2, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO TEL. 03-251-0019
RADIO DEPART 10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO TEL. 03-251-7611
MACRO HALL (SHOW ROOM)
UCHIDA BLDG., 3RD FL. 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO TEL. 03-253-6465
NAGOYA OFFICE 30-86, OOSU 3-CHOME, NAKA-KU, NAGOYA TEL. 052-263-1670
FUKUOKA OFFICE 12-7, DAIMYO 2-CHOME, CHUO-KU, FUKUOKA TEL. 092-713-8018
***KANSAI AREA**/Hillel Weintraub KYOTO TEL. 077-46-2498
***HIROSHIMA AREA**/Harry Toor TEL. 0827-21-4171 EXT 3665
***MISAWA AREA**/Bill Jack TEL. 0176-53-5181 EXT 6133
We Speak English.

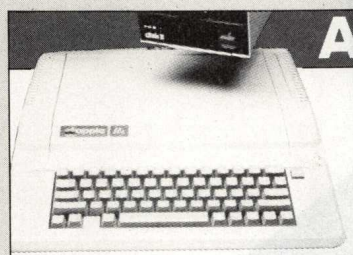
TELEX: 222-8460 HONTRA. J Attn. Pete

買いやすさ＝使いやすさ、RAMの

クレジット（1回ボーナス払い〜60回まで）でどうぞ。（地方発送OK）秋葉原

APPLE IIe

本体価格 ¥378,000



送料￥2,000

Aセット：APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK（オリジナル）＋VHFモジュレーター＋DISKソフト1本
定価￥601,000を……**特価￥479,000**

Bセット：APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK（オリジナル）＋テレビ付専用モニターテレビ（ナショナルTH11-S21V）＋DISKソフト2本
定価￥684,800を……**特価￥545,000**

NEC PC-6001 マークII

本体価格 ¥84,800



送料￥2,000

《Aセット》本体＋RGB& コンポジットテレビ（PC-60m43）＋専用レコーダー（NEC PC-DR321）＋ジョイステック（アドコム）＋オリジナルソフト3本……
……定価￥183,300 ——→**特価 ¥153,300**

《Bセット》本体＋専用レコーダー（NEC PC-DR321）＋ジョイステック（アドコム）＋オリジナルソフト3本……
……定価￥117,500 ——→**特価 ¥97,000**

日立 MB-6892 マーク5

《Aセット》MB-6892＋TVモジュレーター（MP-9781）＋専用テレコ（TRQ-359）＋オリジナルソフト5本
定価￥159,300 ——→**特価 ¥125,000**

《Bセット》MB-6892＋残像型カラーモニター（CI4-2190）＋専用テレコ（TRQ-359）＋オリジナルソフト5本
定価￥253,800 ——→**特価 ¥207,000**



送料￥2,000

東芝 パソピア 7

《Aセット》本体＋TVアダプター（専用）＋専用テレコ（MB27501）＋特選ソフト3本
定価￥153,300 ——→**特価 ¥123,000**

《Bセット》本体＋2000文字高解像カラー（PA-7165）＋専用テレコ（MB27501）＋特選ソフト3本
定価￥237,800 ——→**特価 ¥190,000**

《Cセット》本体＋実用2000文字（PC-8054）専用テレコ（MB27501）＋特選ソフト3本
定価￥204,600 ——→**特価 ¥164,000**

《Dセット》本体＋中解像カラー（日立、サンヨー、ナショナル）＋専用テレコ（MB27501）＋特選ソフト3本
定価￥207,600 ——→**特価 ¥150,000**



送料￥2,000

NEC PC-8001 マークII

送料￥2,000



14インチ中解像
（日立CI4-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G）
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》PC-8001mkII＋TVアダプター（カシオ）＋専用テレコ（PC-DR321）＋オリジナルソフト2本……定価￥171,300→**特価 ¥123,000**

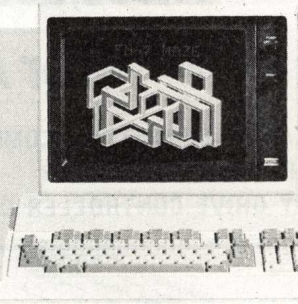
《Bセット》PC-8001mkII＋中解像カラー（日立、サンヨー、ナショナル）＋専用テレコ（PC-DR321）＋オリジナルソフト5本 定価¥255,800→**特価 ¥162,000**

《Cセット》PC-8001mkII＋高解像カラー（ナショナルTX-12M2）＋専用テレコ（PC-DR321）＋オリジナルソフト5本 定価￥257,600→**特価 ¥197,000**

《Dセット》PC-8001mkII＋実用2000文字（PC-8054）＋専用テレコ（PC-DR321）＋オリジナルソフト5本……定価￥227,600→**特価 ¥174,000**

富士通 FM-7

送料￥2,000



14インチ中解像
（日立CI4-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G）
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》FM-7＋TVアダプター＋専用テレコ（MB27501）＋サービスソフト5本……定価￥167,300→**特価 ¥126,000**

《Bセット》FM-7＋中解像カラー（14型）＋専用テレコ（MB27501）＋サービスソフト5本……定価￥218,600→**特価 ¥155,000**

《Cセット》FM-7＋高解像カラー2000文字（ナショナルTX-12M2）＋専用テレコ（MB27501）＋サービスソフト5本 定価￥253,600→**特価 ¥192,000**

《Dセット》FM-7＋中高解像カラー（ニデコNH14-DD）＋専用テレコ（MB27501）＋サービスソフト5本……定価￥225,400→**特価 ¥167,000**

マイコンセットであなたも仲間に！

価格でクレジット（残金のみに金利がかかります）注文は、はがき又はTELで。

SHARP MZ-2200

送料￥2,000



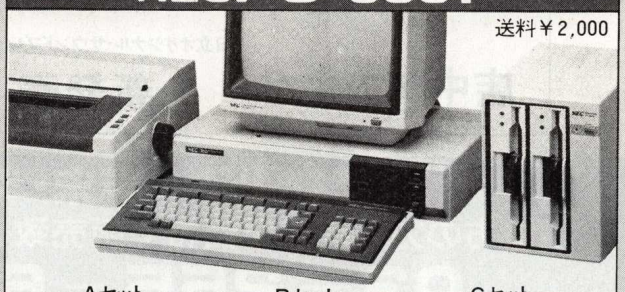
Aセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋専用グリーンモニター（MZ-1D12）＋サービスソフト3本
定価￥190,000を……
特価 ￥162,000

Bセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋中解像カラー（日立、サンヨー、ナショナル）＋サービスソフト3本
定価￥249,300を……
特価 ￥172,000

Cセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1T02）＋特選カラー中高解像（ニデコNH-14DD）＋サービスソフト3本
定価￥228,000を……
特価 ￥189,000

NEC PC-8801

送料￥2,000



Aセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×400グリーン（PC-8841）＋サービスソフト3本
定価￥301,600……
特価 ￥225,000

Bセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×200カラー（PC-8053）＋サービスソフト3本
定価￥454,800……
特価 ￥275,000

Cセット
本体＋専用テレコ（DR3-21+640×400カラー（PC-KD551）＋サービスソフト3本
定価￥374,800……
特価 ￥286,000

DISKセット

NEC-PC-8001マークII用 送料￥2,000

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を……**特価￥156,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥176,000を……**特価￥134,000**

NEC-PC-8801用

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を……**特価￥156,000**

◎PC-8881＋ブランクDISK10枚
定価￥462,000を……**特価￥337,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を……**特価￥134,000**

FM-7

◎MB27607（シングルDISK）＋インターフェース＋F-BASIC＋ブランクDISK10枚
定価￥139,800を……**特価￥109,000**

◎ニデコNH-200F-FM＋ケーブル付インターフェース＋ブランクDISK10枚
定価￥176,800を……**特価￥134,000**

APPLE IIe（＊DISK IIが必要、DOSのみの販売は致しません。）

◎セカンドDISK（ティアックFD-55A型）……￥60,000
コントローラー（セカンド、サード用）……￥18,000

超特価品コーナー

一流メーカーミニ（5.25インチ）ディスケット大特価！

片面倍密

バーベイタム（525-01）……㊟￥1,300→（10枚）￥7,500
IBM（1D）……㊟￥1,300→（10枚）￥7,500
3M（744-0）……㊟￥1,300→（10枚）￥7,500

両面倍密

バーベイタム（550-01）……㊟￥1,700→（10枚）￥8,000
IBM（2D）……㊟￥1,700→（10枚）￥8,500
3M（745-0）……㊟￥1,700→（10枚）￥8,500
（送料￥500）

特選品 送料￥2,000

◎MB-6885 Jr（カラーアダプター付）……￥49,800
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可（RGBタイプ）1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……￥45,000
◎TRS-80モデルI（モニター付）……￥78,000
◎TRS-80モデルIII（2DISK VISICALC付）……￥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー（2DISKプリンター付）……￥398,000
◎サンヨーCMT-140R（RGBタイプ）1000文字中解像カラー……￥43,000
◎ナショナルTH14NM2G（RGBタイプ）1000文字中解像カラー……￥43,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い（地方もOK）●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

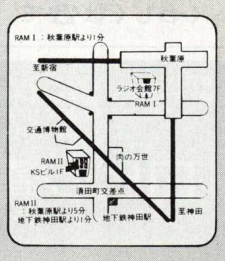
RAMソフトのお求めは…

当社（右記）への直接の通信販売（送料無料）又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858 年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5（KSビルIF）〒101/TEL.(03)255-2644

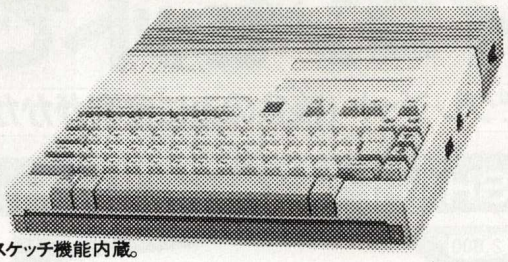


MSXホームパーソナルコンピュータシステム

MSX

日立 MB-H1

MB-H1は多機能・コンパクト！
気分はもう、ラジカセ感覚！



日立オリジナル・サウンドプレイ＆スケッチ機能内蔵。

店中デモ中!!　　**新発売 ¥62,800**

ロビン電子　年末・年始 大特価セール!!

地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

03－255－6027（マイコン部）

マイコン部から X'マスプレゼント
A B C

A 限定1セット：ソフト世界一、憧れの Apple IIe（定価¥378,000）をお買上げの方に、薄型DISKドライブ・1台＋UHFモジュレーターをサービス。

B 限定2セット：データーレコーダ、カラープリンター＋ソフトテープ付案庭用TV、グリーンモニタ、カラーRGB、全て対応。

8ビットパソコン　超特価 **¥94,800**

C 限定3セット：本格派　カラープロッタープリンター

用紙にハガキも使えますので、クリスマスカード・年賀状etcは、コンピューターグラフィックスで差をつけましょう！もちろん、プリンターとしても高品質印字です。

超特価 **¥110,000**

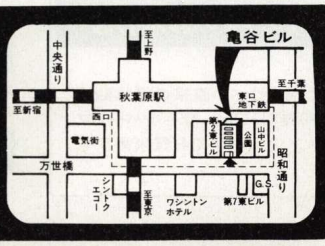
PC-8801 NEC	SHAPP X1	PC-6001MK2 NEC	PC-8001MK2 NEC
本　体 ¥228,000	本体＋TV＋	本　体 ¥84,800	本　体 ¥123,000
カラーディスプレイ PC-8853K ¥16,800	G-RAM＋I/Oポート	カラーディスプレイ PC-60M43 ¥65,800	カラーディスプレイ PC-8058 ¥99,800
カセットテレコ ¥12,800	¥2☎8,000	カセットテレコ ¥12,800	カセットテレコ ¥12,800
トータル価格は☎で		トータル価格は☎で	トータル価格は☎で

EPSON HC-20	FUJITSU FM-7	パソピア-7 TOSIBA	三菱 MULTI 8
本　体 ¥138,600	本　体 ¥126,000	本　体 ¥119,800	限定1台のみ!!
店内在庫分2台につき	カラーディスプレイ カガVISION 3 ¥99,800	カラーディスプレイ PA-7165 ¥98,000	ビックリ価格
特別価格にて奉仕致します	カセットテレコ ¥12,800	2台のみの限定にて特別大奉仕価格で販売致します	¥ ☎
くわしくは☎で	※上記のセット以外ディスクなどの組合わせは☎で	お早目にTELを!!	

●送料（梱包料金）は1個あたり1,200円～2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日



ロビン電子産業㈱ I/O係
マイコンプロショップ部

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎（03）255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX. 03-251-0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

学教電子

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,900
ＩＣセット	¥
ＣＲセット	¥ 4,850
ソケットセット	¥ 2,950
スロットルセット	¥ 2,950
ＲＡＭセット	¥ 7,300
10K セット	¥ 5,200
ＵＬＴオートセット	¥ 1,100
オリジナルキーボード	¥16,000
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナル電源	¥15,000
オリジナルケース	¥ 7,500

増設カード

ロムカードキット（ROMなし）	¥
ロムカード完成品（ROMなし）	¥ 7,800
（6K・MON・AID付）	¥12,800
（10K・ATMON付）	¥13,800
ラムカードキット（RAM付・ROMなし）	
ラムカード完成品（RAM付・ROMなし）	¥12,800
（RAM・ROM付）	¥13,800
Z80ソフトカードキット（説明書なし）	¥
Z80ソフトカード完成品（説明書なし）	¥13,800
80桁増設カード完成品	¥20,000
オプションROM：カタカナ	¥ 1,200
オプションROM：インバース	¥ 1,200
フロッピーインターフェース完成品(DOS3.3用)	¥ 8,000
プリンターインターフェース完成品(RP:FP用)	¥ 9,800
プリンターケーブル	¥ 3,800
128K BANKRAMカード完成品	¥36,000
RAM DISK SOFT（128K用）	¥20,000

ゲーム・ジョイステック

マクロ （オートセンター）	~~¥ 8,500~~
スーパー （オートセンター）	~~¥11,000~~
APPLE IIe （オートセンター）	~~¥24,000~~
（IIe→IIアダプター）	¥ 6,800
トラックボール	~~¥22,000~~
ステック切替器（２台以上の時使用）	¥ 2,700

マニュアル：ソフトウェア、他

和文	アップル・ソフトII	¥ 3,800
和文	テクニカル・ハードマニュアル	¥ 4,000
和文	プログラマーズ AID#1	¥ 2,000
和文	APPLE II入門マニュアル	¥ 2,400
和文	アップル操縦法入門	¥ 2,600
和文	6502アセンブラ	¥ 4,000
和文	6500ハードウエアマニュアル	¥ 4,500
和文	6500プログラミングマニュアル	¥ 4,500
和文	6809アセンブラ	¥ 4,000
和文	Beneath Apple DOS	¥ 8,800
英文	APPLE SOFT II	¥ 4,000
英文	The APPLE SOFT TUTORIAL	¥ 4,000
英文	APPLE II REFERENCE	¥ 8,000
英文	APPLE MONITOR PEELED	¥ 8,000
英文	The DOS Manual	¥ 4,000
英文	Bag of Tricks (W/SOFT)	¥13,000
英文	DOS BOTH (W/SOFT)	¥ 9,600
英文	MICRO APPLE VOL.1～3(W/SOFT)	各¥ 9,800
英文	Pascal（ソフトウェアのみ）	¥91,000
英文	Pascal (VI.0 or VI.1)(カナパッチルータン)	¥30,000
英文	APPLE GRAPHICS II	¥30,000
和文	UCSD PASCAL (V4.0) 特価	¥98,000
英文	PASCAL REFERENCE MANUAL	¥ 8,000
英文	PASCAL OS MANUAL	¥10,000
英文	PASCAL HANDS ON	¥ 6,000
英文	APPLE LOGO	¥70,000
英文	SOFT-STEP	¥15,800
英文	TGS	¥44,800
和文	ライトペンシステム LSP-II	¥109,800
英文	ライトペンシステム SMC-II	¥49,800
APPLE DISK II (W/I·F)		¥199,000
APPLE DISK II (I/F なし)		¥159,000
RAM DISK (320Kバイト)		¥398,000
64K RAMカード		¥118,000
VISICALC拡張ソフト		¥36,000
VISICALC拡張ソフト(80桁VIDEOTERM)		¥45,000
スペース・タブレット		¥132,000
APプロット		¥28,000
APPLE グラフィック・タブレット		¥288,000
APPLE FORTRAN		¥66,000
スーパーシリアル・インターフェイス・カード		¥69,000
パラレル・インターフェイス・カード		¥69,000
APPLE IEEE-488 インターフェイス		¥160,000
ACCELERATOR II 特価		¥149,800
UHF アダプター		¥11,000
COMPUTER COOLING FAN		¥ 5,500
Miss APPLE		¥32,000
Miss APPLE-AID		¥24,000
アップル漢字ライター		¥30,000
アップル漢字ビジネス PACK		¥15,000

特　価　品

●ディスクドライブ	
TEAC（うす型）完成品	¥50,000
TEAC（うす型）完成品 I／F付	¥55,000
松下 （厚 型）完成品	¥45,000
松下 （厚 型）完成品 I／F付	¥50,000
松下 （厚 型）キット	¥45,000
JK-873 数台のみ	¥30,000
アナログボード	¥14,000
ケーブル	¥ 1,000
ケース	¥ 3,000
●プリンター	
RP-80	¥69,000
RP-80 I／F・ケーブル付	¥79,000
FP-80	¥114,800
FP-80 I／F・ケーブル付	¥124,800
ライトマン	¥68,600
ライトマン I／F・ケーブル付	¥78,600
●モニターテレビ（NTSC）	
2000文字 12″グリーン（日立）	¥14,000
1600文字 14″カラー（日立）	¥46,000
●その他	
128K BANK RAM CARD＋SOFT	¥48,000
10K フルキット	
10K フルセット（セミキット）	

ディスケット（メディア）

バーベイタム	MD525-01	¥ 8,200
	MD550-01	¥ 9,800
ＩＢＭ	ＩＤ	¥
	２Ｄ	¥
マクセル	ＭＤＩＤ	¥ 8,500
	ＭＤ２Ｄ	¥10,700
	ＭＤ２ＤＤ	¥
ＣＤＣ	ＩＤ	¥ 6,800
	２Ｄ	¥ 8,200
ＢＡＳＦ	２Ｄ	¥

通信販売専門店 学教電子(株) I/O係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－17 亀谷ビル TEL.03-255-6069

※ 通信販売のお知らせ

- 送料は5,000円以下〒350、5,000円以上(1個あたり)1,000円～2,000円にて、差額は返還致します。
- ご注文は、住所・氏名・電話番号・商品名(注文書)をハッキリ書いて、商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は２割増になります）にてお申し込み下さい。代金引替等は一切やっておりません。

アップルのすべてをサポートします。

Apple Academy



偉大な末っ子、Apple IIe

6年前に誕生したパーソナルコンピュータの名機 Apple II、10K実数BASICを搭載しオートスタート機能をもったApple II plus、カナ表示機能をもったApple II J-plus。このApple II ファミリーに新しく加わったApple IIe——末っ子ながら頼りがいのあるコンピュータです。

Apple II ファミリーの特徴は、一貫してコンパチビリティをもっていることです。Apple IIeも、決して例外ではありません。しかも使いやすさと機能が一段と向上。大きく"e"nhance(強化・拡張)されたアップルです。RAMは最大128Kバイト、標準64Kバイト。アルファベット大・小文字を表示できるスカルプチャータイプのフルASCIIキーボードと80桁表示カードのオプション。カスタムLSIの搭載によりICが31個しか使われていない基板が信頼性をさらに向上、自己診断機能など、驚くほどの"e"が詰め込まれています。

Apple II ファミリーには、15,000種類を越すソフトウェアとシステム拡張用に数多くの周辺機器が用意されています。Apple IIeは従来のアップルとコンパチブル、だからそれらの多くをそのまま利用できます。新製品であるにもかかわらず、すでに膨大なライブラリをもつパーソナルコンピュータはApple IIeをおいてほかにありません。

日本語自在のMiss Apple

Miss Appleは、エプソン漢字プリンタFP-80Kを使用する、カナ入力タイプの日本語ワードプロセッサ・プログラムです。漢字プリンタでプリントするので、印字は高品質、読みやすい文書を作成できます。

登録された文字、記号は全部で3,584種類。JIS第1水準の漢字2,965文字を含んでいますから、通常の文書作成はMiss Appleだけで対応できます。でも、人名や特殊記号は?——Miss Apple-AIDがあれば、こんな心配も無用。2,965文字の外字をユーザーが定義できます。そのほか、メイリングのラベル作成や検索機能などを、Miss Apple-AIDはもっています。さらに、ローマ字入力が可能ですから、Apple IIeでもMiss Appleをご使用になれます。操作が簡単で、強力な編集機能、使用頻度の高い文字の登録機能をもったMiss Appleを、ぜひご活用ください。

価格:Miss Apple 32,000円 Miss Apple-AID 24,000円

アップルをトータルにサポートするApple Academy

みなさまの仕事場で、ご家庭で、アップルのコンピュータパワーをフルにお役立ていただくため、Apple Academyでは入門から実用まで、4つのアップル講座を開催しています。また常時、Apple IIeのデモンストレーションを行っておりますので、どうぞお気軽にお立ち寄り下さい。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座／〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131

せいでん・コンピュータスペース

オフコン・パソコンから話題のMSXまで揃う、最大規模のC-SPACE

教室、図書館、遊び場。コンピュータに関する総てが、このスペースにあります。

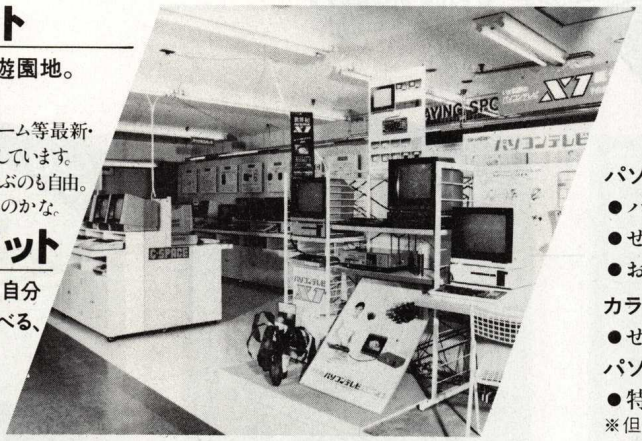
ゲームスポット

ゴルフ場も球場もある、遊園地。
自由に遊べる25台。

野球ゲーム、3次元ゴルフゲーム等最新・人気ゲームソフトを常時デモしています。せいでんだから、触れるのも遊ぶのも自由。いって見れば友だちみたいなものかな。

システムスポット

ホームユースに学習に、自分のレベルに合わせて選べる、システム20台。



S・C・C盛況感謝セール

1月20日㊎まで

パソコン本体お買上げの方に
- パソコン教室にご招待。
- せいでんコンピュータラックをセットしてご奉仕。
- お好みのソフトテープ1巻プレゼント。

カラーディスプレイのみお買上げの方に
- せいでんコンピュータラックをセットしてご奉仕。

パソコン関連用品お買上げの方に
- 特典いっぱいS・C・C会員証プレゼント。

※但し上記特典の内一部対象除外機種がございます。

ブックスポット

総数1万冊の関連書籍を品揃え。

いわばパソコン図書館です。目的の本をさがせます。





ソフトスポット

封を切ってから買えます。1万点の国産・輸入ソフト。

雑誌をめくるみたいに、買う前にソフトの中身がわかればなあ。そんな声、よくお聞きします。せいでんなら、それがOK。お目あてのソフト2・3本封を切って、ロードできます。どっちにしようかなんて迷うことなし、試めしてみて、気に入った方を買って下さい。封を切る時は係員に声をかけて下さいね。

ビジネススポット

目的に合った1台を探せる、ビジネス用パソコン11台。

業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計。システム相談コーナーを設置。

OAスポット

オフコン7台、ワープロ5台。

本格的なOA化を図るならOAスポット。専任のスタッフがコンピュータの導入から稼動までサポートいたします。



パソコン伝言板

売る人、買う人、パソコンでデート。

中古でいいからパソコンがほしい。今のパソコンを売りたい。そんな人のためにあるのが、このパソコン伝言板。本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本など、パソコンに関連するものなら何でもOK。

パソコン教室

入門から応用まで全9コースを設置。
1日で基礎OK、1日でステップアップ。

1人1台のパソコン利用。触れる時間が多く短時間でマスターできる教室です。ビジネスユーザーのための実務コースも充実。

S・C・C(SPACE SHIP)搭乗員募集

入会無料

●seiden computer club (S.C.C)せいでん全店で入会お申し込受付中。

パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4段階。
パソコンに始めて触れるあなたは、まず〈SPACE CREW〉からスタート。次のカードへ進むとさらに特典が増えます。

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F　☎078(391)8171
C・SPACE: 姫　路　☎0792(88)1717　C・SPACE: 伊　丹　☎0727(73)0551
C・SPACE: 東加古川　☎0794(25)2011　C・SPACE: 三　木　☎07948(3)1630

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

Freetime
マイコンショップ





FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-12AI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
RFモジュレータ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥150,800~~

現金特価¥123,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥8,210、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 F7-12BI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14' カラーモニタ(2000文字対応、ケーブル付、NEC PC-8054)	¥65,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥204,600~~

現金特価¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥¥10,000

注文番号 F7-12CI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14' カラーテレビ付RGBモニタ (シャープCZ-140DS)	¥89,800
RGBケーブル	¥ 1,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥230,400~~

現金特価¥189,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,630、第2回目以降分割払金¥7,500、ボーナス時加算金¥10,000



PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-12AI

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥97,600~~

現金特価 ¥84,000

頭金なし▶お支払回数20回▶初回分割払金¥5,400、第2回目以降分割払金¥4,800

注文番号 P6-12BI

PC-6001MkII	¥84,800
カラーモニタ(RGB、15色対応、ケーブル付、PC-60m43)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー (ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥163,400~~

現金特価¥140,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,400、第2回目以降分割払金¥6,800



PC-8001MkII超特価組合せ例

注文番号 P8-12AI

PC-8001MkII	¥123,000
カラーテレビ用アダプタ (カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
プログラムライブラリー (ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥147,800~~

現金特価¥122,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,040、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 P8-12BI

PC-8001MkII	¥123,000
14' RGBカラーモニタ(PC-8054) (2000文字対応、ケーブル付)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800

標準小売価格合計 ~~¥201,600~~

現金特価¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥10,000

PRICE

初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。現金書留または銀行振込で。
(富士銀行蒲田支店当座24143)フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%～5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

——蒲田西口パソコン専門店

お買上後も安心 ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ 通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富 ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。







PC-8801MkⅡ/PC-9801F超特価組合せ例

注文番号 **P88M-1AI**

PC-8801MkⅡモデル10	¥168,000
RFモジュレータ（カシオFP-1036RF）	¥12,000
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800

標準小売価格合計¥192,800

現金特価¥169,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥5,030、第2回目以降分割払金¥4,900、ボーナス時加算金¥20,000

注文番号 **P98-1AI**

PC-9801F	¥215,000
グリーンモニタ(PC-8841)	¥44,800
ディスクドライバ(K-305PC)	¥128,000
接続ケーブル	¥ 5,000
ディスケット5枚	¥18,000

標準小売価格合計¥401,800

現金特価¥340,000

頭金なし▶お支払回数30回▶ボーナス時支払回数5回▶初回分割払金¥12,700、第2回目以降分割払金¥10,300，ボーナス時加算金¥20,000

パソコンテレビX-1c超特価組合せ例

注文番号 **X1-12AI**

CZ-801C(パーソナルコンピュータ)	¥119,800
CZ-801D(14'カラーディスプレイテレビ)	¥99,800

標準小売価格合計~~¥219,600~~

現金特価¥176,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,920、第2回目以降分割払金¥6,000、ボーナス時加算金¥15,000

注文番号 **X1-12BI**

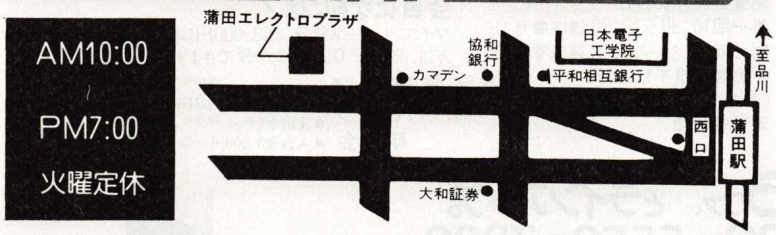
CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード)	¥198,000
CZ-802D(14'カラーディスプレイテレビ)	¥128,000

標準小売価格合計~~¥326,000~~

現金特価¥260,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥9,400、第2回目以降分割払金¥7,600、ボーナス時加算金¥30,000

MAP



AM10:00 / PM7:00 火曜定休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8
蒲田エレクトロプラザ2F

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

☎739-2911(代)

《モニタ》

◎FM-7/8、PCシリーズ等に

■12'高解像カラーモニタ(ドットピッチ0.38㎜)シャープ12M312C＋RGBケーブル
標準小売価格¥89,800
➡ **現金特価 ¥72,000**

◎PC-9801、PC-8801、FM-11に—

■超高解像14'カラーモニタ(東映FTC-1455H、0.31㎜、16色対応)＋ケーブル標準小売価格合計¥140,600
➡ **現金特価 ¥113,000**

《フロッピーディスクドライバ》

即使用出来る組合せです—

◎FM-7/8用

■Logitec K-305FM＋I/Fカード＋ケーブル＋3Mディスケット10枚、標準小売価格¥163,800 ➡ **現金特価 ¥127,000**

PC-9801、8801、8001MkII用超特価組合せ—このセットで即使えます—

■Logitec K-305PC＋ケーブル＋スコッチディスケット10枚、標準小売価格¥151,000
➡ **現金特価 ¥117,000**

■PC-9801用8'フロッピーディスクPFD-8(I/Oデータ機器)標準小売価格¥219,000＋8'ディスケット10枚
➡ **現金特価 ¥213,000**

《プリンタ》

■富士通MB-27406＋ケーブル＋プリンタ用紙、標準小売価格¥94,000
➡ **現金特価 ¥76,000**

■FP-80標準小売価格¥149,800＋ケーブル＋プリンタ用紙 ➡ **現金特価 ¥125,000**

《カラーグラフィックプリンタ》

GP-700M標準小売価格¥99,800＋ケーブル＋ハードコピー用ソフト＋プリンタ用紙
➡ **現金特価 ¥85,000**

《漢字プリンタ》

■GP-550E¥119,800＋ケーブル＋プリンタ用紙 ➡ **現金特価 ¥101,000**

■FP-80K(標準機)¥189,800＋ケーブル＋プリンタ用紙 ➡ **現金特価 ¥157,000**

※プリンタは御使用の機種により、仕様及びケーブルが異なります。御申込時に必ず御手持の機種名をお知らせ下さい。

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ☆☆☆☆

話題の新商品MSXの
ハード・ソフトを一堂に展示
「MSXなんでも相談コーナー」開設

59年1月16日(月)まで
開店1周年記念
感謝セール実施中

MSX祭り
12/20(火)～1/16(月)
特別価格提供

〈特価一例〉
NO.159 シャープパソコンMZ-2000……218,000円
→特価 99,800円
NO.160 シャープパソコンMZ-721＋カラーディスプレイNH-14DD…159,600円
→特価 99,800円
NO.161 PC-8001MK II ＋C14-452＋DPX-510P……297,160円
（各ケーブルを含む）
→特価225,000円

日本最大パソコン鉄道模型展開催中
列車とコントロールボックスをパソコンでコントロール
展示日／12/24日～29日、1月4日～8日、14日～16日

ビジネスソフトフェア
1月12(木)～1月31日(火)
PC-9800用をはじめ最新機種のハード、ソフトを一堂に集めました。お客様に合ったソフトをお客様と一緒にさがし、アドバイス致します。

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン研究
創刊号発売中
編集：ビジネスパソコン研究会・「ビパ」編集委員会　発行：コロナ社　定価980円

実践パソコン教室
ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
7階・教室で、好評開講中!!

●JOB MATE初級　10:30～16:30
1月12日(木)・13日(金)　2日コース　講座番号238
2月 9日(木)・10日(金)　2日コース　講座番号239
一般12,000円　会員8,000円
●JOB MATE中級　10:30～16:30
1月26日(木)・27日(金)　2日コース　講座番号241
一般12,000円　会員8,000円
●パソコンとは　10:30～16:30
1月28日(土)講座番号244　一般8,000円　会員5,000円
●BASIC初級　各日18:15～20:15
1月16日(月)・17日(火)・19日(木)・20日(金)・23日(月)・24日(火)
夜間6日間コース　講座番号246
一般20,000円　会員14,000円
※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

●1周年記念親子パソコン教室
開催日12月25日(日)
第一回10:30～12:30 講座番号236
第二回13:30～15:30 講座番号237
参加費　親子1,000円
（テキスト飲み物つき）
定員各15組

あなたもBASE CLUBへ入会しませんか。
マイコン・ベース銀座のホビー仲間が企画運営する「BASE CLUB」は、マイコン・パソコンの情報交換、イベント、情報誌などテクノライフが十分楽しめるクラブです。
会員になるには!
マイコン・ベース銀座で50,000円以上お買い上げの方は、BASE CLUBに入会できます。

会員募集中!
ビジネス・パソコン研究会
●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
●定例セミナー　研究会、見学会開催
●入会金3,000円／年会費12,000円

お申込みはお早めに　03(535)3390(直通)

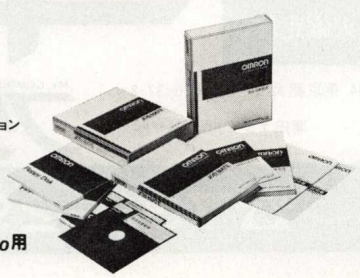
年末年始営業のお知らせ
58年12月31日より1月3日まで休業させていただきます。
尚、1月4日より平常通り営業致します。

うワァ、…とラインアップ。
PC用、5550用、if800用

コマンドレス簡易言語
JOB MATE
NEC PC-9800 シリーズ用定価128,000円
NEC PC-8800 シリーズ用定価98,000円

IBMマルチステーション
5550用
定価128,000円

OKI
if800 model 50用
定価128,000円



ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

☆

NO.121

SC-3000(本体)	29,800円
ジョイステック	2,000円
ゲームソフト	3,800円
合計	35,600円

頭金なし　初回　5,900円
以後月々5,900円×5回

NO.126

FP-1100(本体)	128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)	12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)	800円
合計	140,800円

頭金なし　初回　5,300円
以後月々5,300円×11回

NO.136

PC-8001MKII(本体)	123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)	69,800円
RP-80(プリンタ)	89,000円
ケーブル	7,500円
用紙1000枚	2,500円
合計	291,800円

頭金なし　初回　12,800円
以後月々12,800円×19回

NO.142

HC-20(ハンドヘルド)	138,600円
マイクロカセット	25,800円
生テープ5巻MC15C	1,500円
合計	165,900円

頭金なし　初回　7,500円
以後月々7,500円×19回

NO.145

FP-200(本体)	69,800円
FP-201RAM(メモリー)	15,000円
FP-1011PL(プリンタ)	34,800円
AD-4180J(アダプター)	4,900円
合計	124,500円

頭金なし　初回　5,000円
以後月々5,000円×19回

NO.146

MZ-5521(本体)	388,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
ディスケット10枚	17,000円
合計	523,000円

頭金なし　初回　24,000円
以後月々24,000円×19回

NO.147

CZ-801C(本体)	119,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)	69,800円
生テープC15　10本	3,000円
合計	192,600円

頭金なし　初回　9,000円
以後月々9,000円×19回

NO.148

PC-80S31(ミニディスクユニット)	168,000円
システムディスク	7,000円
ディスケット20枚	34,000円
合計	209,000円

頭金なし　初回　9,300円
以後月々9,300円×19回

NO.150

PC-9801F2(本体)	398,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
MD-2DD(ディスケット)10枚	21,000円
合計	537,000円

頭金なし　初回　25,500円
以後月々25,500円×19回

NO.152

FM-7(本体)	126,000円
NH-12DJ(カラーディスプレイ)	89,800円
合計	215,800円

頭金なし　初回　10,300円
以後月々10,300円×19回

NO.153

MZ-2200(本体)	128,000円
MZ-1T02(データレコーダ)	19,800円
NH-14DH(カラーディスプレイ)	99,800円
合計	247,600円

頭金なし　初回　11,600円
以後月々11,600円×19回

NO.154 MSX

MB-HI(本体)	62,800円
市販ソフト3巻	14,400円相当
合計	77,200円

頭金なし　初回　5,500円
以後月々5,500円×11回

NO.155 MSX

HX-10D(本体)	65,800円
アンテナ切換器＋市販ソフト3巻	15,900円
合計	81,700円

頭金なし　初回　5,100円
以後月々5,100円×14回

NO.156

PC-8801MKII(本体)	168,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)	118,000円
PHC-DR(データレコーダ)	12,800円
合計	298,800円

頭金なし　初回　14,400円
以後月々14,400円×19回

NO.157

MBC-55(本体)	178,000円
CMT-14CR	65,800円
MD-1D(ディスケット)20枚	26,000円
合計	269,800円

頭金なし　初回　12,500円
以後月々12,500円×19回

NO.158

FP-3000TYPE1(本体)	148,000円
FP-3002(カラーディスプレイ)	158,000円
PHC-DR(データレコーダ)	12,800円
カセットケーブル	800円
合計	319,600円

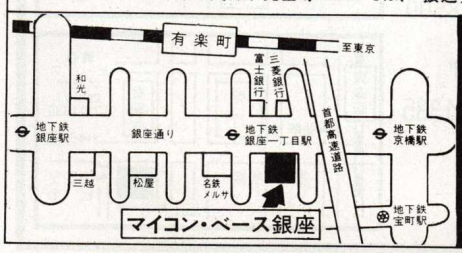
頭金なし　初回　14,600円
以後月々14,600円×19回

※品切れの節はご容赦ください。
送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

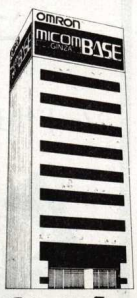
ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース
MICOM BASE GINZA
株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21



銀座1丁目

身軽になった、手頃になった。
M5に新機種、登場

SORD m5 pro CREATIVE COMPUTER

標準小売価格 ￥39,800

拡張性に自信あり、M5PROはホームオートメーションを実現！
システム構成ができるからPROはまさにプロ。



●コンパクトフロッピーディスクが使える。

●拡張メモリー32KBが使える。
●プリンタでグラフィックコピーも思いのまま。

SORD m5 Jr. ジュニア

標準小売価格 ￥29,800
(ジョイスティック1本付)



M5Jr.はパソコン入門、BASICの学習に最適なお手頃コンピュータ。気軽な気分でコンピュータアニメやゲームを創ったり、迫力ゲームを楽しんだり。電源アダプターが内蔵されているから、これ一台とカートリッジ、そして家庭用TVがあれば、どこでも使うことができます。

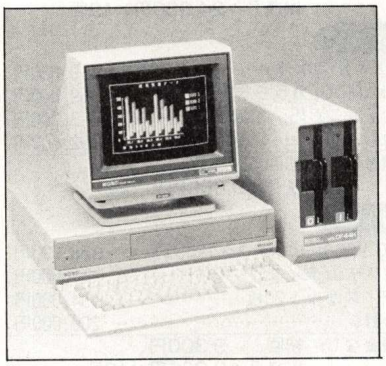
新発売 SORD 日本語OAステーション

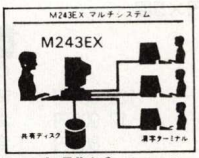
M243EX

いま、OAはマルチユーザの時代です。

708,000円より

◇複数の人間が、同時に仕事をこなせます。
◇日本語でさまざまな仕事を処理できます。
◇「即稼動ソフトウェア」が豊富です。





●実践派のLAN, S-NETにつなげます。

最大128台のパソコンを結べるLAN(ローカルエリア・ネットワーク)としてソードが提唱しているS-NETのホストや端末として他機種との通信に力を発揮します。

■漢字PIPS
実績No. 1のノープログラム言語。表とグラフで、データを日本語処理します。

■日本語ワードプロセッサ
気軽に文章をつくったり、編集作業・文書保存ができます。

■通信ターミナル
大型コンピュータなどとの間でデータを送ったり受けたりできます。

■最新ソフトウェアニュース

●新登場！ SORD-PIPS漢字販売管理システム「SPOT-1」

Spot-1は、即戦力としての、
Pipsを中心とした「漢字販売管理システム」
Operationは、「コードセレクタ」、「バーコード」等でとても簡単。
Timelyに伝票発行と同時に売掛金、入出庫、在庫等のデータが更新されます。

●SPOT−1は、総てのデータが「SORD−PIPS」のマスターファイル上にあり、ユーザーに対して解放されているので、AUTOプログラムにより、独自のシステム拡張が非常に容易で、従来のコンピュータシステムにありがちなブラックボックス的なイメージがありません。

●PIPSのコマンドの様に伝票発行が出来る「DOCK型式」ですので、データの加工がダイレクトに出来ますし、「TD」等を使えば、各店舗、支店よりの電話での売上データ集計などにも、簡単に利用できます。

(ハード込みでお客様に合せた仕様でお届けします。)

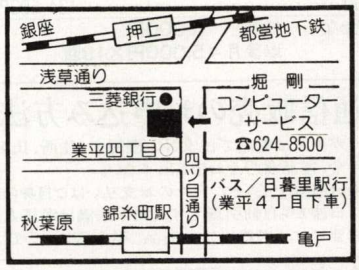
■Printer Buffer Divider

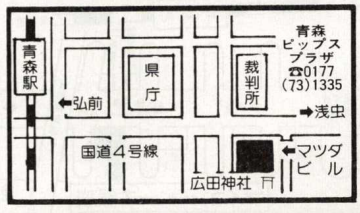
プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。



64,000円(ケーブル別売)

●2台のプリンタを自由自在に使える。
●62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
●なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
●そして軽量，コンパクト，ワンタッチ接続。





ソード代理店 〈株〉堀剛コンピューターサービス

〒130 東京都墨田区業平3丁目5番7号 TEL03(624)8500

青森営業所『青森ピップス・プラザ』
〒030青森市長島2-13-3マツダビル☎0177(73)1335

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。
[日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。]

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.

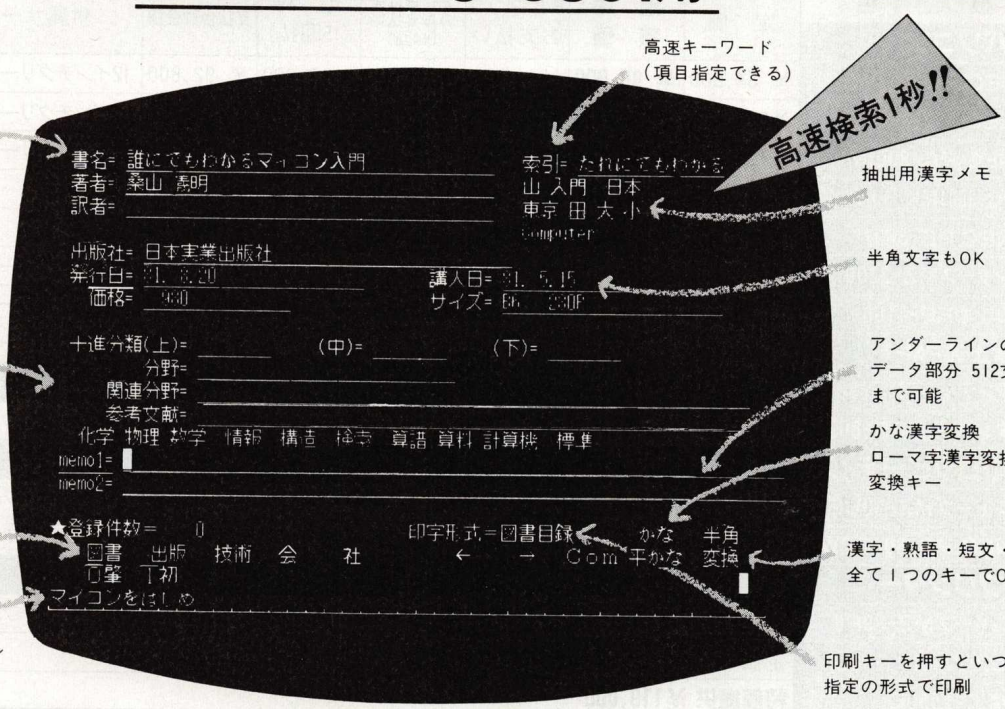
高速検索SEAKシリーズ第2弾

ほしい情報を一秒検索!!

高速日本語データ・ベース

SEAK-2 PC-9801用

新発売



SEAK-2 高速日本語データ・ベース

PC-9801用 79,000円(〒1,000円)
(8インチ)
89,000円(〒1,000円)
(ハードディスク)

PC-9801F用 89,000円(〒1,000円)
(2DD、ハード共用)

話題の秒速検索!!

SEAK-1 漢字情報検索プログラム

好評発売中!

PC-8801用
69,000円(〒1,000円)
(5インチ・8インチ)

SEAK-2 3大特長

1. 大量データ処理

1データは，日本語で 512文字32項目以内の範囲で自由に定義することができます。

数字，カタカナ文は，半角で扱うこともできますので，さらに倍のデータ量を定義可能です。

2. 高速検索

高速検索1秒。多くのデータの中から素早く必要なデータを検索します。

さらに，全項目にわたる多重検索も可能ですから，条件で絞り込んでの検索もできます。

3. 高速入力

大量のデータベースを構築する場合には，多くのデータをいかに手際よくスピーディに入力するかが決め手となります。

ダブルカーソルを使用したSEAK独特の高速入力は，ワープロ以上のスピード入力を可能にしました。ローマ字かな変換入力も可能。

■豊富な応用例

顧客管理・商品・部品管理・アフターサービス車検台帳・文献・図書・レコード管理，特許・会議録・雑誌・新聞の抄録等大量の文字を相手にしたデータまで数多くの応用範囲があります。

●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売 ●戦略マネージメントゲーム(MG)およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00 水曜日定休
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ!

TEL(0426)
25-9960



パンチー発!《安値奉仕》大ヒット!

北・海・道 から 沖・縄 まで
全国通信販売でお応えします。

◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	現金特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MKII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②NEC PC-8801	¥228,000	**¥198,000**	¥16,300	¥15,100	¥29,700	¥227,700	12インチグリーンモニターサービス
③NEC PC-8001MKII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④PC-8801MKII-model20	¥225,000	**¥198,000**	¥19,680	¥15,000	¥31,680	¥229,680	1FDD付
⑤NEC PC-6601	¥143,000	**¥125,800**	¥19,965	¥ 9,000	¥20,134	¥145,974	
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥118,000**	¥ 9,480	¥ 9,100	¥18,880	¥136,880	12インチグリーンモニターサービス
⑦カシオFP-1100	¥128,000	**¥ 69,800**	¥ 5,600	¥ 5,400	¥11,200	¥ 81,200	12インチグリーンモニターサービス
⑧富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑨タンディーTRS-80モデル100 新発売 ¥168,000 多才なポータブルコンピュータ							
⑩タンディーTRS-80I	¥	**¥ 79,800**	¥ 7,650	¥ 6,000	¥11,850	¥ 91,650	
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥128,000**	¥11,280	¥ 9,800	¥20,480	¥148,480	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②NEC PC-8031-2W	¥288,000	**¥148,000**	¥12,080	¥11,400	¥23,680	¥171,680	システムディスケット付
●プリンター							
①シャープMZ-80P6	¥155,000	**¥138,000**	¥20,080	¥10,000	¥22,080	¥160,080	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②エプソンMP−80III	定価 ¥139,800を**特価提供 ¥59,800**						
③精工社550E	**特価提供 ¥119,000**						

*15回払いは一例です。分割お支払いは36回まで有りますのでご自由にお選び下さい

オッ! これは超お買い得!

● MZ-2000用 ●

MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で大放出!!

*送料着払い

シャープ拡張I/OポートMZ-1U01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**



●《タンディーTRS-80用フロッピーディスク》

大特価ナント¥36,000(No.IDOS、ケーブル付は¥45,000)

★シャープMZ-2000★

大特価 ¥98,000



◉グラフィックボードMZ-1R01 ¥39,000・グラフィクメモリー MZ-1R02 ¥8,000×2計¥55,000 をサービス◉

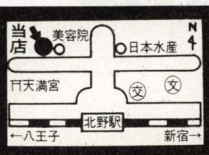
PA 7246
●《パソピア漢字ROM PAC 2》
定価¥40,000を**大特価¥19,800**

●《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を**大特価¥15,000**
(PC、FM、MZ-7000、MZ-2200シリーズに使用可)

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。 全商品、クレジットでも取扱います。

㈲アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001



●京王線北野駅下車徒歩3分

パソコン流通センター！ 札幌－東京－大阪－広島－宮崎

ダイヤル 0488-32-2314 を回せ!! 全国的な規模で感謝殺到!!

毎月2日、7日、27日はダイナックスデー大特売!!　14、15、16日は書籍市!!　手続き簡単クレジット通販

データ操作が自由自在!! 日本語リレーショナル型DB Multimat-27R

大型機のファイルがPCで読める
オリジナル
コンバートソフト
8″¥9,800

on the PC-9801F, FM-11



●日本語リレーショナルデータベース機能をマルチマット27に組み込み、ファイル操作を一段と高度化している。多重マトリクス型メインデータから新しい形式の表を作成したり、表同士の合成や分離が可能である。また表間にまたがるデータのみ集計することも可能、さらに出力形式やレイアウトを任意に設定できるのでオーダープログラム同等の出力帳表が得られる。

●プログラムの操作はデータイメージをグラフィックス表示して、今、どのデータをどう操作しているのかが直感的に理解できるようになっている。もちろんコマンドは全く不要で、日常的な操作にマニュアル参照することがないように設計されている。適応機種は現在FM-11とPC-9801Fだけである。5′ディスク¥58,000

日本語データ修正モード
横スクロールさせて操作(FM-11)
MZ-2200,2000, X1, FM-11 7
ノーマルバージョンMM-27
¥29,800～¥33,000

84年マイコン新時代!!

ダイナックスは販売主力機種をしぼり込み完璧なアフターサポートを目指します。特に次の機種は新時代のワークステーションとしてダイナックスが特に力を注ぎます。各々、クルマにたとえると次のようになります。

●FM-11AD + OS-9 レベルII　¥338,000～

このシステムにメモリ増設すると、あの全米ベストセラーミニコンPDP-11をしのぐパフォーマンスを誇ります。マルチタスクマルチユーザーはもはや異次元の世界。超マニヤ向グランドスポーツ、ポルシェターボの感覚です。

●PC-9801F　¥258,000～¥398,000

豊富なメモリー量や漢字BASICの採用で入門者からプロまで誰にでも扱い易い大人感覚のコンピュータです。どの機種にしようか迷った時は、98を選んでおけばまちがいありません。ベンツはゴージャスな車ですが高速性能は並の水準ではありません。ちょうど9801Fはこんな雰囲気を持っています。

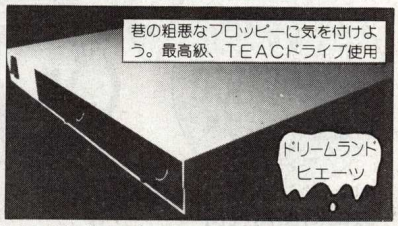
●MZ-5500 ¥218,000～¥388,000 特価 2FD、256K ¥338,000

最も進んだ表示方式ビットマップディスプレイを用いてマウスの操作がスマートに決まります。8万語の辞書ROMを付けるとワープロソフトは不要です。車マニヤなら一度は乗ってみたい天才的不思議メカニズムの名車シトロエンCXのイメージです。

X1にはX1用のフロッピー やっぱりヨコ型です。

全国的に大流行、もちろんX1C／DもOK!!

完全コンパチ大丈夫！
DL-II ¥127,800
I/Fケーブルセット¥24,000
MZ-2200/2000/80B
I/Fケーブルセット¥30,200
知ってると得する！



秘情報 ➡ MZ-5521相当品が技術のダイナックスから超低価格で発売される。　2FD、256K付¥338,000 超特ダネ情報！

CP/M-86を超えた！¥48,000 高速アクセス、マルチタスク OS-9

FM-11/7でBASIC-09を走らせると、PC-9801Fよりも断然高速です。最近注目のC言語はソフトハウス、あるいは高級マニアに注目されています。OS-9でシステム記述言語Cに挑戦しませんか？
4つの画面にそれぞれのプログラムが走っている様子はまさに奇跡をまのあたりにしているようで感動の嵐でありました。 L2¥58,000

PC-8801mkII即納!!通販優先!!

今年はマウス元年、ソフトハウスではこんな諺があります。
- 猫のひたいでマウスを操作（狭い机の上でマウスを操作するのは無謀で危険であるという意味）(N氏談)
- 豊富なアイコン、マウスは覚えず（指示点アイコンが多すぎると結局ソフトは使いにくいという意味）

中古パソコン情報(数に限りがあります。早い者勝ち!!)
- 三菱マルチ8＋カラー＋フロッピーセット ¥250,000
- 日立レベル3マークII ¥69,800
- 新品PC-8001マークII ¥92,300
- PC-6001マークII ¥67,900
- 新品MZ-2000 ¥99,800
- RGB付TV ¥76,300
- 新品MZ-BF(298,000円の品)¥99,800
- インターフェースケーブル付セット¥112,000
- FM-8＋高解カラー ¥89,800



PC-98、88に最適、超高解カラーCRT ¥168,000の品(0.31mm)14″ ¥116,000



FM-7の動作をチェック中ダイナックス技術部ではハードウェアの開発から修理まで万全のサポート体制

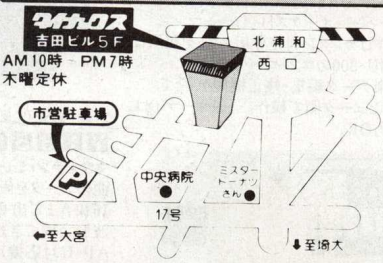
パソコン流通センターお申し込み方法

お支払いは現金支払いとクレジット(1～60回)
(現金支払)ハガキ又はTELで確認の上、現金書留か銀行振込 富士銀行北浦和支店(普) 1350593、(有)ダイナックス
(クレジット支払)ハガキ又はTELで連絡した上で手続きして下さい。月々のお支払は口座より自動引き落でボーナス月は1、8月です。金利は10回で8.5%とすごく安い!!
引落しは申し込み月の2ヶ月後です。
12月に申し込むと引落しは2月からです。

振込先　埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434

埼玉の星 ダイナックス
〒336 浦和市北浦和4－5－8 吉田ビル5F
TEL 0488－32－2356

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイキンとなり

9億メッタ売

なべもののおいしい季節なので、イシバシは
バーゲンします。いい楽器とコンピュータ9億円分揃えて、
年に一度の泣かせるお値段。12月10日より。



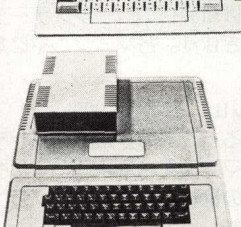
バーゲン特別
サービスクレジット
月々¥1,000
頭金ナシの最高
60回OK

特価
¥398,00
特別限定特価品シャープMZ-721
(定価¥89,800)
カセット・データレコーダー内蔵の人気パソコン。アドレス空間64Kバイト、オールRAM、カラー対応BASIC装備でこのプライス!





セット特価
¥512400
サウンド・チェイサー・セット(本体/AP-II・48K/コンパチ・ディスクドライブ/パドル/アップル11・カラーモニター)
サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろん、でき上った波形のエディットもOK。さらに4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる4chシーケンサー機能も有。コンピュータ・ミュージックが完璧に楽しめるベストセット。



セット特価
¥220000
超お買得AP-IIオリジナルセット(AP-II・48K/カラーモニター/インターフェイス付ディスク/ジョイスティック)
〈クレジット例〉30回
頭金¥20,000
1回目¥10,000
2回目以降¥8,000×29

ベストセラーモデルパソコンが安い。

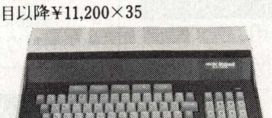
特価
¥338300
新発売NEC・PC-9801F2(定価¥398,000)
5インチ両面倍密度倍トラックミニフロッピィディスクドライブを2台装備。1280Kバイトの大容量を実現。
〈クレジット例〉48回　頭金¥38,300
1回目¥9,300　2回目以降¥8,100×47

特価
¥380000
新発売NEC・PC-100Model20
(フロッピィディスク2台装備)定価¥448,000
16ビットの高性能と使い易さが抜群のNEWパソコン。日本語ワープロ、簡易言語など標準装備。パソコンがグッと使い易くなる"マウス"付。
〈クレジット例〉36回　頭金¥50,000
1回目¥13,900　2回目以降¥11,200×35



セット特価
¥277100
新発売シャープX-1・Dtype/カラー・ディスプレイ(定価合計¥326,000)
高度なグラフィックプレイでおなじみX-1に、3インチマイクロ・フロッピィ・ディスクドライブを2台装備。グラフィックRAMも内蔵しました。
〈クレジット例〉42回　頭金¥37,100
1回目¥9,600　2回目以降¥7,200×41

特価
¥99800
限定特価品スーパー・パソコンAP-II(48K
一流メーカー品と同等の仕様でこの価格。CMU-800やマウンテン・ミュージックソフト、サウンドチェイサー等操作できる高性能有。もちろんゲームやグラフィックもどんどん遊べ



興奮のイシバシコンピュータ・ミュージック機器!

セット定価"お安くします"
¥1900000
NEC・PC-8001MarkIIセット(本体/RGBケーブル/Vision-Iカラーディスプレイ)
〈クレジット例〉24回　頭金¥26,470
1回目¥7,200　2回目以降¥6,300×23



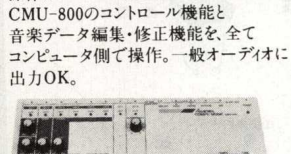
特価
¥233300
イシバシ・オリジナル"サウンド・チェイサー・デモソフト"(I/Fカード/7曲入ソフト
※7種類有)
マウンテン・ソフトとアップルに組み合せれば、サウンド・チェイサーと同等の機能を発揮します。

セット定価"お安くします"
¥344000
サウンド・チェイサーセット(サウンド・チェイサー/マウンテン・ソフト)
〈クレジット例〉48回　頭金¥35,400
1回目¥9,800　2回目以降¥6,900×47

特価
¥72080
NEC・PC-6001 MarkII(定価¥84,800)
ボイス・シンセサイズ内蔵で、パソコンとお話しできる。漢字ROM内蔵。色がスゴイ。記憶タップリの最新人気パソコンだ。
〈クレジット例〉15回　頭金¥12,080
1回目¥5,600
2回目以降¥4,400×14



定価"お安くします"
¥650000
ローランドDG・CMU-800・コンピュミュージック
コンピュータと接続して、自動演奏ができるスーパー・オーケストレイションマシン。
操作はカンタン別売専用ソフトを利用して、CMU-800のコントロール機能と音楽データ編集・修正機能を、全てコンピュータ側で操作。一般オーディオに出力OK。





アップル・フェア開催中!
ハード&ソフト全品大放出。
アップル・ソフトは全品15%OFF。
アップルIIe、DISK II、MONITER II も夢の特別価格。

セット特価
¥384300
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付)
定価合計¥447,800
〈クレジット例〉48回　頭金¥34,300
1回目¥13,200　2回目以降¥9,400×47

定価"お安くします"
¥135000
マウンテン・ミュージック・ソフト
曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せて、24倍音の組み合せで波形合成できます。(アップル及びAP-II対応機)当店オリジナル・ディスケット別売中!(各6曲入・4種有¥3,500)

セット特価
¥546380
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付/11インチカラー・モニター)
定価合計¥642,800
〈クレジット例〉60回　頭金¥46,380
1回目¥12,400　2回目以降¥11,400×59

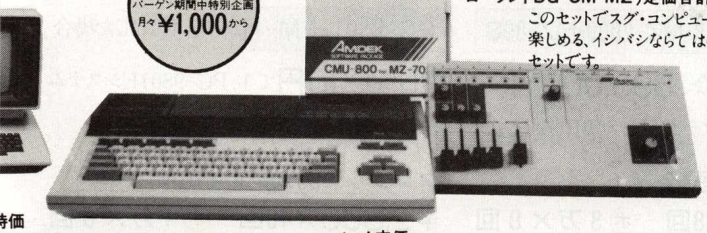


●〈年末・年始〉営業時間のお知らせ(年末)お茶の水各店・12月30日PM7:00まで/新宿店・12月30日PM8:00まで/渋谷店・12月31日PM7:00

売りバーゲン

話題のMSXパソコン、イシバシにテンコ。

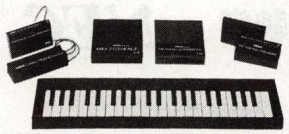
イシバシ
カンタンクレジット
バーゲン期間中特別企画
月々¥1,000から



セット特価
¥99800
特別お買得コンピュータ・ミュージックセット
(シャープMZ-721/ローランドDG・CMU-800/ローランドDG・CM-MZ)定価合計¥164,300
このセットでスグ・コンピュータ・ミュージックが楽しめる、イシバシならではのスペシャル・セットです。

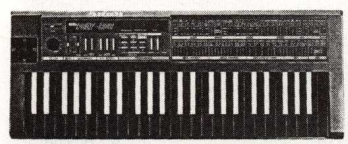
〈クレジット例〉15回　頭金¥19,800
1回目¥7,000　2回目以降¥5,900×14

セット定価
¥328400
新発売ヤマハ・ミュージック・コンピュータ・システムセット(ヤマハMSXミュージックコンピュータCX5/ヤマハDX7デジタル・ポリシンセ/ヤマハSMD-01・MIDIユニット ヤマハYRM-13・DX7音色プログラム)
夢のデジタルシンセDX7を、コンピュータシンセにグレードアップ。あらゆるパラメーターをディスプレイ可能に。話題のMSXパソコン・ミュージック・システムです。


(参考PHOTO)

〈ヤマハCX5拡張周辺機器〉
- ●YK-01ミュージックキーボード¥17,800
  FM音源ユニットにつなぐ44鍵のミニキーボード。
- ●SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット¥19,800
  高度なFM音源・ポリフォニックシンセサイサー機能搭載。MIDI端子付。
- ●SMD-01 MIDIユニット¥12,800
  DX等MIDI搭載キーボードをコンピューターコントロールするインターフェイス。
- ●SRG-01 RGBユニット¥15,800
  RGB端子付カラーモニターを接続するユニット。
- ●YRM-11 FMミュージックマクロ¥7,800
  BASICを使ってFM音源ユニットをコントロールするROMカートリッジ。音声合成等装備。
- ●YRM-12 FM音色プログラム¥7,800
  FM音源ユニットをシンセサイザーとして使うためのROMカートリッジ。メモリー機能等。
- ●YRM-13 DX7音色プログラム¥7,800
  DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROMカートリッジ。
- ●YRM-14 DX9音色プログラム¥7,800
  DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROM
- ●ZPC-01 プレイカードリーダー¥12,800
  ポータサウンド等のプレイカードで自動演奏できるROMカートリッジ。
- ●この他、漢字ワープロユニット、テレコムカートリッジ(¥14,800)や各種周辺機器もゾクゾク登場予定。

セット特価
¥413000
コンピュータ・ミュージック・セット(NEC・PC-8001MK-II/PC-80S31・ディスクドライブ/Vision1モニター/コルグPOLY-800・8音ポリシンセ/MIDI・I/F/ミュージック・プレイヤー・ソフト/RGBケーブル)定価合計¥491,400
実力のPC8001MK-IIに最新ポリ・シンセサイザーと、話題のMIDIインターフェイス、手・編曲ソフトシステムをセット。自分でかんたんに曲の入力が出来るセットです。
クレジット例>48回　頭金¥51,430
回目¥15,500 2回目以降¥13,500×47



セット定価
¥105200
新発売ヤマハ・ミュージック・コンピュータ・システムセット(ヤマハMSXミュージックコンピュータCX5/ヤマハYK-01・ミュージックキーボード/ヤマハSFG-01・FMシンセサイザユニット/ヤマハYRM-12・FM音色プログラム)
CX5で音楽を楽しむベーシック・セットだ!
4オペレータ・8アルゴリズム・8音ポリフォニック・シンセの実力。48種のプリセット音色のエディット機能やメモリー機能搭載。
定価　DX9に匹敵する機能です。

¥59800
新発売 ヤマハMSXミュージック・コンピューターCX5(32KB)(11月発売)
先進のデジタルシンセDXを作ったヤマハからさらに進んだミュージック・システムが登場。その中心となるMSXミュージックコンピューターCX5。32KBのBASIC、16カラーグラフィックスのスプライト機能、3音源&ノイズジェネレーターによるサウンド機能などMSX共通仕様を装備。しかもヤマハならではの音楽ソフトも豊富に同時発売。

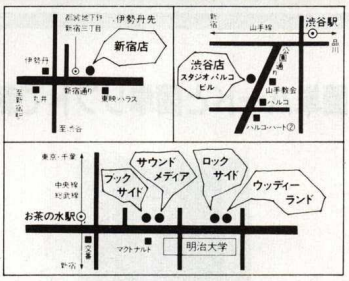
※MSXとは、今秋20数社より発売となるNEWパソコン標準規格。あらゆるソフトの互換性を可能にしました。



コンピュータが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



(株)石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ビルTEL 350 1484 (渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1 20 9スタジオパルコ・ビルTEL 462 0156 (お茶の水店)〒101 東京都千代田区神田駿河台1 8サウンドメディアTEL 233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイド291 0541 フォークサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

今すぐ電話しよう!

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

新　宿	☎03—350—1538	札　幌	☎011-644-5891
名古屋	☎052-551-8801	仙　台	☎0222-25-2001
大　阪	☎06—311-1834	お茶の水	☎03—233-1485
広　島	☎082-295-5950	渋　谷	☎03—462-0156
福　岡	☎092-481-1451		

- ●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- ●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- ●メーカー&イシバシの完全二重保証。
- ●通販で未使用、7日以内返品自由。
- ●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- ●商品のお支払いは、着払いも可能。※
- ●いそがしい方に、日曜配達OK。※
- ●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります
○現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 株石橋楽器店

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

- ●店頭特価をそのままクレジット。
- ●クレジットでも即お持ち帰りOK。
- ●低金利+お支払い最高60回まで。
- ●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
- ●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ! ●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※ ※商品・査定金額によっては不可。

〈お知らせ〉この冬の人気モデル、NEWモデル、お買得モデルがドッチャリのった"9億メッタ売りバーゲン・ポスター"ができました。イシバシ各店で配布中です。枚数に限りがありますので品切れの際はゴメンナサイ。
〈年末・年始イベント・インフォメーション〉**新宿店**/「年始あばれ市」新年1/8(日)AM10:00～PM8:00 1F特設会場、小物やパーツ類の大処分全品泣いちゃうお値段です。**渋谷店**/「第2回エフェクター・ショー」12/24(土)、25(日)AM10:00～PM6:00 6Fスーパースクール特設会場」輸入・国産エフェクター・総額300万、大展示大処分。**ロックサイド**/「ギブソン&高級品フェア」12/24(土)～1/16(月)3F特設会場、ギブソンの中古・限定品・メチャ安品・メチャトラ目とモズライト、B.C.リッチを100本。その他ブギー、SUNのブギー、マーシャル、ポリトーン等高級アンプも大量展示販売。

まで(年始)お茶の水各店・新宿店は1月3日AM10:00から/渋谷店は1月2日AM11:00～PM6:00、3日AM11:00～PM8:00、4日より平常通り。

ITEM☎0466-27-1668(代)

新発売

NEC PC-9801E

16ビット機の最鋭機
パワフルに新登場
今がGREADE-UPのチャンス
高額下取りあり。

1 PC-9801Eシステム

PC-9801E(本体)	¥215,000
DiskM160-04(8"FDD)	¥298,000
標準価格合計	¥513,000

PC-8001・FM-8・MZ-2000・MZ-80B を下取りした場合、395,000円で、1.PC-9801Eシステムがご利用になれます。

クレジット例.頭金¥0
¥5,300×48回 ㊍3万×8回
¥3,500×60回 ㊍3万×10回

PC-8801・FM-11 を下取りにした場合 365,000円で1.PC-9801Eシステムが、ご利用になれます。

クレジット例.頭金¥0
¥2,800×48回 ㊍4万×8回
¥1,200×60回 ㊍4万×10回

5インチフロッピー装備 NEC PC-9801F 限定30台 即納

1 ビギナーズセット
増設思いのままの未来派

PC-9801F1(CPU)	¥328,000
PC-8851(14型モノクロ)	¥50,000
標準価格合計	¥378,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥2,000×48回 ㊍4万×8回
頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍3.7万×10回

2 基本セット

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-8825(プリンタ)	¥176,000
PC-8824-P4(ロールペーパー)	¥1,500
標準価格合計	¥723,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥5,000×60回 ㊍5万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ㊍2万×10回

3 日本語ワープロセット
SOFTも一緒

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-9801-12(第2水準)	¥18,000
PC-KD551	¥118,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準)	¥30,000
J-WORD(日本語ワープロ)	¥68,000
標準価格合計	¥959,500

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥6,000×60回 ㊍7万×10回
頭金¥0 ¥11,000×60回 ㊍4万×10回

4 ビジネスセット
オフィスの業務処理もOK

PC-9801F2(CPU)	¥398,000
PC-9871(マウス)	¥29,500
PC-KD551(14型カラー)	¥118,000
PC-PR101(24ピンプリンター)	¥248,000
MULTI PLAN	¥53,000
Office Graph	¥78,000
標準価格合計	¥924,500

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥5,000×60回 ㊍7万×10回
頭金¥0 ¥10,000×60回 ㊍4万×10回

簡単ハードと簡単リフトで新登場 NEC PC-100シリーズ 限定30台 即納



日本語ワープロJS-WORDと集計表ラクラクのMULTI PLAN装備

1 モノクロディスプレイ

PC-10020(2FDD)	¥448,000
PC-MD651(14型モノクロ)	¥59,800
PC-PR101(漢字プリンター)	¥248,000
標準価格合計	¥755,800

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥2,200×60回 ㊍7万×10回
頭金¥0 ¥7,200×60回 ㊍4万×10回

2 カラーディスプレイ

PC-10020(2FDD)	¥448,000
PC-KD651(14型カラー)	¥198,000
PC-PR101(漢字プリンター)	¥248,000
標準価格合計	¥894,000

アイテム価格 ?
頭金¥0 ¥4,700×60回 ㊍7万×10回
頭金¥0 ¥9,700×60回 ㊍4万×10回

商品構成自由自在、ソフト1本からシステムセットまで

頭金0円、月々1,000円からのクレジット

アイテムマイコンショップ 16ビットフェアー

新発売 NEC PC-8801mkII

3機種登場

- PC-8801MKII-model10（FDDなし）
- PC-8801MKII-model20（1FDD付）
- PC-8801MKII-model30（2FDD付）

①漢字ROM標準実装
②コンパクトな本体
③個性に合わせた置き方も2way.!!
④薄型キーボード
⑤ソフト等添付

1 入門者に最適なシステム

PC-8801MKII-model20	¥225,000
14M-132C（カラーCRT）	¥118,000
8D-8K	¥ 2,200
標準価格合計	¥345,200
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍3.9万×8回
頭金¥0 ¥3,100×36回 ㊍ 4万×6回

2 基本システム

PC-8801MKII-model20	¥225,000
14M-132C（カラーCRT）	¥118,000
PC-8825（漢字プリンタ）	¥176,000
8D-8K	¥ 2,200
標準価格合計	¥522,200
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍ 5万×10回
頭金¥0 ¥4,800×48回 ㊍ 4万×10回

多目的ニーズに応える16ビット SHARP MZ-5500シリーズ

1 ビギナーズセット
増設思いのままの未来派

MZ-5511（FDD1基）	¥288,000
MZ-1D10（モノクロCRT）	¥ 41,800
標準価格合計	¥329,800
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍ 4万×10回
頭金¥0 ¥6,300×24回 ㊍ 4万×4回

2 基本セット
充実の使い心地

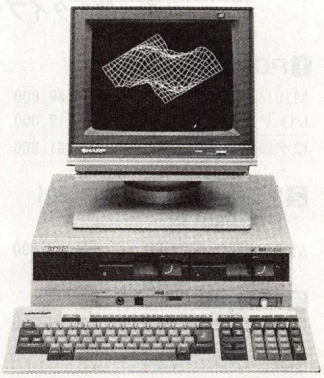
MZ-5521（FDD2基）	¥388,000
MZ-1D10（モノクロCRT）	¥ 41,800
MZ-1X10（マウス）	¥ 19,800
MZ-1S09G（チルトスタンド）	¥ 10,000
MZ-1R10（漢字ROM）	¥ 30,000
標準価格合計	¥489,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,900×60回 ㊍ 4万×10回
頭金¥0 ¥8,500×60回 ㊍ 3万×10回

3 ビジネスセット
CP/M86付

MZ-5521（FDD2基）	¥388,000
MZ-1D11（カラーCRT）	¥113,000
MZ-1R10（漢字ROM）	¥ 30,000
MZ-1X10（マウス）	¥ 19,800
MZ-1P06（プリンター）	¥234,000
MZ-1C32（ケーブル）	¥ 6,800
標準価格合計	¥791,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥2,000×60回 ㊍ 7万×10回
頭金¥0 ¥7,000×60回 ㊍ 4万×10回



アイテムが贈るお年玉プレゼント

エプソン プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

FP-80（漢字ROM付）	~~¥193,800~~ → ¥155,000
RP-80	~~¥ 89,000~~ → ¥ 79,800
MP-130K（24ドット漢字プリンタ）	~~¥510,000~~ → ¥328,000

セイコー プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

GP-550E（漢字プリンタ）	~~¥119,800~~ → ¥ 98,000
GP-250F（PC用）	~~¥ 59,800~~ → ¥ 48,000

スター プリンター用紙1箱付.ケーブル付.

radix-10（超高速印字・毎秒200桁）	~~¥168,000~~ → ¥146,000
DPX510J（漢字プリンタ）	~~¥128,000~~ → ¥110,000
DPX510（Fタイプ・Pタイプ）	~~¥ 85,000~~ → ¥ 73,000

クレジットで申し込みの場合、3回より48回まで自由に選べます。

新中古品情報

1.ソード M-23	¥128,000
2.NEC PC-9801	¥168,000
3.NEC PC-8801	¥124,000
4.NEC PC-6001	¥ 34,000
5.富士通 FM-7	¥ 98,000
6.ソード M-5（ジョイパット カセット付）	¥ 36,800
7.セイコー MAP-1010	¥ 49,800
8.NEC PC-8001（新品）	¥ 69,800

※数に限りがありますので品切れの際には、ご了承下さい。

ITEM
アイテムマイコンショップ
☎0466-27-1668㈹

ITEM ☎0466-27-1668(代)

夢の実現、低価格にて高性能、ITEM Disk-PC M160シリーズ

2Mバイトの記憶容量の実現、8インチフロッピーディスクユニットの決定版！

1 オフィスセット(PC-9801用)
これだけ揃えば、仕事ハイスピード

M160-01(8"FDD)	¥256,000
アスキーMULTI PLAN(表集計ソフト)	¥ 80,000
アイ企画 文筆VerII(ワープロ)	¥ 56,000
標準価格合計	¥392,000

アイテム価格 ¥298,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 (ボ)3.2万×10回
頭金¥0 ¥1,900×48回 (ボ)3.5万×8回

2 日本語ワープロセット(PC-9801用)
漢字プリンターからソフトまで…

M160-01(8"FDD)	¥256,000
FP-80(エプソンプリンター)	¥153,800
＃8175(FP80用漢字ROM)	¥ 40,000
ニチコン漢神(ワープロ)	¥ 45,000
標準価格合計	¥494,800

アイテム価格 ¥396,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 (ボ)4.5万×10回
頭金¥0 ¥8,400×36回 (ボ) 3万×6回

3 ビジネスセット(PC-8801用)

M160-03(8"FDD)	¥296,000
立石電機 JOB MATE	¥ 98,000
Scotch 8" ブランク FD/2D	¥ 22,000
標準価格合計	¥416,000

アイテム価格 ¥329,800

頭金¥0 ¥1,100×60回 (ボ)3.6万×10回
頭金¥0 ¥9,200×24回 (ボ) 4万×8回

※M160単体でご購入の場合も、もちろん、ビッグプライス！是非アイテムまでおたずね下さい。

初めてのフロッピー、又は増設用としても便利な5インチシングルフロッピー

—ITEM disk mate ディスクメイトシリーズ——

(デュアルタイプにする場合は、増設用M10-9 ¥58,000をご利用下さい)

1 PC-8001用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800
I/O P	¥ 12,000
標準価格合計	¥ 81,800

2 PC-8001mkII、PC-8801 PC-9801用

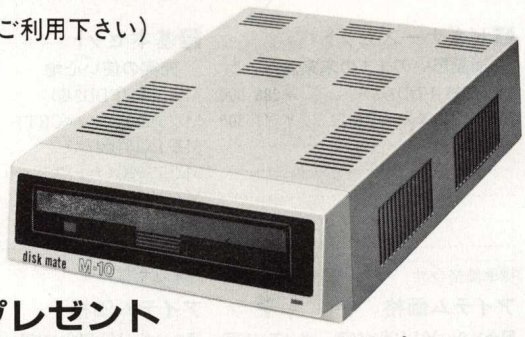
M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

3 FM7,8用

M10(シングル5"FDD)	¥ 69,800

標準価格 ¥69,800

発売記念セール実施中!!



プレゼント
接続ケーブルとシステムディスクをプレゼント。
(ご使用CPUを必ずお知らせ下さい。)

マニア興奮 富士通 FM-X(エックス), 7(セブン) (簡易言語ソフト付)

1 FM-X
(家庭のTVにそのまま接続)

FM-X(本体)	¥ 49,800
MR-110R(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥626,000

アイテム価格 ¥ 54,000

頭金¥0 ¥4,900×12回 (ボ)——
頭金¥0 ¥1,400×48回 (ボ)——

2 カラーディスプレイ仕様 基本セット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥279,800

アイテム価格 ¥235,000

頭金¥0 ¥5,400×36回 (ボ)1.5万×6回
頭金¥0 ¥1,100×48回 (ボ) 3万×8回

3 1ドライブミニフロッピー仕様 スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
M10(5"シングルFDD)	¥ 69,800
RP-80(プリンター)	¥ 89,000
MB-27514(ケーブル)	¥ 6,000
CBL-3(FDDケーブル)	¥ 5,000
標準価格合計	¥367,800

アイテム価格 ¥312,000

頭金¥0 ¥4,800×48回 (ボ) 2万×8回
頭金¥0 ¥1,000×48回 (ボ)3.4万×10回

4 2ドライブミニフロッピー仕様 スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"FDD(ケーブル付)	¥132,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,000
MB-27514(ケーブル)	¥ 6,000
システムディスク	¥ 7,000
標準価格合計	¥433,000

アイテム価格 ¥358,000

頭金¥0 ¥3,500×60回 (ボ)2.5万×10回
頭金¥0 ¥1,000×48回 (ボ) 5万×8回

アイテム5大特典

①頭金なし ②月々¥1,000より ③無料配送 ④保証万全 ⑤リースもOK

アイテムマイコンショップ

新製品のカタログ請求
その他見積りも受け付けます。

こんなに買い易くなった パソコンテレビ SHARP X1 レッド&シルバーメタリック

1 アクティブタイプX1C
グラフィックROM装備

CZ-801C(本体)	¥119,800
CZ-801D(CRT)	¥ 99,800
標準価格合計	¥219,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,200×60回 (ボ) 1.6万×10回
頭金¥0 ¥5,300×24回 (ボ) 2万×4回

2 プロフェッショナルタイプX1D
コンパクトフロッピーディスク内蔵

CZ-802C(本体)	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準価格合計	¥326,000
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,000×60回 (ボ) 2.8万×10回
頭金¥0 ¥5,600×36回 (ボ) 2万×6回

3 周辺機器でパワーアップ

CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-80PK(漢字プリンター)	¥123,000
CZ-800F(ミニフロッピー)	¥198,000
CZ-8EP(拡張I/Oポート)	¥ 11,800
標準価格合計	¥370,800
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×60回 (ボ) 3.2万×10回
頭金¥0 ¥2,000×48回 (ボ) 3.5万×8回

ベストセラー名機 NEC PC-8001mkII

今なら全てdiskがついて この価格!

新製品がでても変わらない人気のPC-8001mkII。入門機として最適です。

1 グリーンモニターでお買得セット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
TR-120T1(12型グリーン)	¥ 38,000
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥242,800
アイテム価格	¥194,800

頭金¥0 ¥1,000×48回 (ボ) 2.4万×8回
頭金¥0 ¥6,600×36回 (ボ) ——

2 カラーモニターのセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
diskMate M10(システム+ケーブル)	¥ 81,800
標準価格合計	¥276,800
アイテム価格	¥218,900

頭金¥0 ¥1,000×48回 (ボ) 2.8万×8回
頭金¥0 ¥7,400×36回 (ボ) ——

3 2ドライブ5インチフロッピーディスクでビジネスセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
アイテム5"FDD	¥123,000
14M131C	¥ 69,800
GP550E	¥119,800
プリンターケーブル	¥ 6,000
PC-8037-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥480,600
アイテム価格	¥398,000

頭金¥0 ¥5,000×60回 (ボ) 2.1万×10回
頭金¥0 ¥10,100×36回 (ボ) 2万×6回

4 NEC純正フルセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-8048N(12型カラー)	¥ 59,800
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-8037-2W(システム)	¥ 7,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥585,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥6,600×60回 (ボ) 2.5万×10回
頭金¥0 ¥2,400×60回 (ボ) 5万×10回

NEC PC-6001mkII

1 お子様の学習セット

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(ディスプレイ)	¥ 65,800
PC-60M75(モニター台)	¥ 5,500
標準価格合計	¥156,100
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥3,500×24回 (ボ) 2万×4回
頭金¥0 ¥3,700×48回 (ボ) ——

新発売 NEC PC-6601

PC-6000シリーズ
3.5"フロッピー付で新登場

①3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを内蔵
②音階機能付音声合成装置を内蔵
③N66-BASICを搭載
④アプリケーションソフトを添付
・日本語ワードプロセッサ.
・表作成簡易プログラム

1 ホビー・入門セット

PC-6601(本体)	¥143,000
PC-60M43(カラーCRT)	¥ 65,800
PC-DR321(CMT)	¥ 19,800
標準価格合計	¥228,600
アイテム価格	?

頭金¥0 ¥1,100×36回 (ボ) 3.4万×6回
頭金¥0 ¥3,000×24回 (ボ) 4万×4回

ITEM

お手紙による注文もお待ちしています。
〒251 藤沢市南藤沢8—1—202

あけましておめでとうございます。
本年もよろしくお願い致します。

今年もやります ハマのハマーズ店頭販売も通信販売も大特価
(年内は29日まで又、新年は5日より営業致します。)

〈特別価格組合せ例〉

Aセット

PC-8001 MKII	¥123,000
データーレコーダー	¥12,800
RFモジュレーター	¥13,500
標準小売価格合計	¥149,300
現金特価	**¥128,000**

ゲームソフト5本サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 13,800円×10回 ② 7,200円×20回 ③ 5,000円×30回

Bセット

PC-8001 MKII	¥123,000
14M131C	¥69,800
KD-290AD/PC 又は KD-390D/PC	¥148,000
標準小売価格合計	¥340,800
現金特価	**¥270,000**

接続ケーブル、システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 28,000円×10回 ② 14,500円×20回 ③ 10,000円×30回

Cセット

TF-20N(PC-8001MKII 8801用ケーブル付)	¥171,000
標準小売価格合計	¥171,000
現金特価	**¥128,000**

システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 13,800円×10回 ② 7,200円×20回 ③ 5,000円×30回

Dセット

FP-80K(PC-8001MKII 8801用漢字プリンター)	¥193,800
FP-100(PC-8001MKII 8801用スーパープリンター)	¥193,800
標準小売価格 各	¥193,800
現金特価各	**¥145,000**

プリンタ用紙1000枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 15,500円×10回 ② 8,000円×20回 ③ 5,600円×30回

Eセット

RP-80	¥89,000
標準小売価格合計	¥89,000
現金特価	**¥72,000**

各機種用ケーブル及びプリンタ用紙1000枚サービス(機種名をお書き下さい。)

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 7,800円×10回 ② 4,100円×20回 ③ 2,900円×30回

Fセット

PC-6001MKII	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
データーレコーダー	¥19,800
標準小売価格合計	¥170,400
現金特価	**¥148,000**

ゲームソフト5本サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 16,000円×10回 ② 8,300円×20回 ③ 5,700円×30回

Gセット

FM-7	¥126,000
データーレコーダー	¥12,800
RFモジュレーター	¥13,500
標準小売価格合計	¥152,300
現金特価	**¥125,000**

ゲームソフト5本サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 13,500円×10回 ② 7,200円×20回 ③ 5,000円×30回

Hセット

FM-7	¥126,000
MB-27305	¥64,800
KD-290D/FM	¥148,000
MB-22407	¥14,800
標準小売価格合計	¥353,600
現金特価	**¥278,000**

接続ケーブル、システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 29,500円×10回 ② 15,800円×20回 ③ 11,100円×30回

Iセット

TF-20F(FM-7、8用)	¥178,000
標準小売価格合計	¥178,000
現金特価	**¥135,000**

システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 14,500円×10回 ② 7,800円×20回 ③ 5,500円×30回

Jセット

パソピア7	¥119,800
PA-7165	¥98,000
データーレコーダー	¥12,800
標準小売価格合計	¥230,600
現金特価	**¥183,000**

ゲームソフト5本サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 19,800円×10回 ② 10,500円×20回 ③ 7,400円×30回

Kセット

CZ-801C	¥119,800
CZ-801D	¥99,800
標準小売価格合計	¥219,600
現金特価	**¥185,000**

ゲームソフト5本サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 20,000円×10回 ② 10,500円×20回 ③ 7,300円×30回

Lセット

CZ-802C	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準小売価格合計	¥326,000
現金特価	**¥275,000**

3Mブランクディスケット×10枚サービス

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 29,800円×10回 ② 15,500円×20回 ③ 10,500円×30回

Mセット

PC-9801F2	¥398,000
標準小売価格合計	¥398,000
現金特価	**¥320,000**

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 34,500円×10回 ② 18,000円×20回 ③ 13,000円×30回

Nセット

C-14N16PV (RGB2000文字対応カラーTV)	¥125,000
標準小売価格合計	¥125,000
現金特価	**¥85,000**

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 9,000円×10回 ② 4,800円×20回 ③ 3,400円×30回

Oセット

K-124 (RGB4050文字対応16色 表示高解像カラーディスプレイ)	¥115,000
標準小売価格合計	¥115,000
現金特価	**¥80,000**

〈頭金ナシ分割特価〉 ① 8,600円×10回 ② 4,600円×20回 ③ 3,300円×30回

このコーナー、現金の場合は現金書留にて、クレジットの場合は申込用紙をお使い下さい。

ハマのハマーズ通信販売クレジットコーナー HAMERS'

	機種名	定価
NEC	PC-9801	¥298,000
	PC-9801-01	¥40,000
	PC-9801-02	¥72,000
	PC-9801-03	¥15,000
	PC-9801-04	¥6,000
	PC-9801-05	¥22,000
	PC-9801-07	¥20,000
	PC-9805	¥30,000
	PC-9834-2WA	¥7,000
	PC-9835-2W	¥7,000
	PC-8801	¥228,000
	PC-8801-01	¥38,000
	PC-8822	¥234,000
	PC-8001 MKII	¥123,000
	PC-6001MKII	¥84,800
	9801F1	¥328,000
	9801F2	¥398,000
	PC-100MODEL10	¥398,000
	PC-100MODEL20	¥448,000
	PC-100MODEL30	¥558,000
	PC-MD651	¥59,800
	PC-KD651	¥198,000
	PC-10000-03	¥148,000
	PC-10000-05	¥86,000
	PC-10000-08	¥23,000
	PC-10000-09	¥4,800
NEC	PC-10000-11	¥60,000
	PC-6081	¥12,800
	PC-6006	¥14,000
	PC-2001	¥59,800
	PC-8201	¥138,000
	PC-8881	¥442,000
	PC-8824	¥128,000
	PC-6082	¥19,800
	PC-80S31	¥168,000
	PC-8801MKII MODEL10	¥168,000
	PC-8801MKII MODEL20	¥225,000
	PC-8801MKII MODEL30	¥275,000
	PC-6601	¥143,000
	PC-PR-201	¥298,000
	PC-9801E	¥215,000
精工舎	GP-700M 用紙サービス	¥99,800
	GP-550E 用紙サービス	¥119,800
富士通	FM-7	¥126,000
	FM-11<EX>	¥398,000
	FM-11<AD>	¥338,000
	FM-11<ST>	¥268,000
	MB-22405	¥35,000
	MB-22406	¥15,000
	MB-22407	¥14,800
	MB-27303	¥99,800
富士通	MB-27304	¥29,800
	MB-27305	¥64,800
	MB-27312	¥49,800
	TVアダプター	¥13,500
	MB-27501	¥12,800
	MB-27403	¥139,800
	MB-27404	¥89,000
SHARP	MZ-5521	¥388,000
	MZ-5511	¥288,000
	MZ-5501	¥218,000
	MZ-2200	¥128,000
	MZ-1P04	¥228,000
	MZ-1R08	¥29,000
	MZ-1T02	¥19,800
	MZ-1D15	¥72,000
	MZ-1M01	¥78,000
	MZ-1P07	¥79,800
	CZ-800C	¥155,000
	CZ-800D	¥113,000
	CZ-8GR	¥32,000
	CZ-8EP	¥11,800
	CZ-800F	¥198,000
	CZ-800P	¥142,800
	CZ-8FA	¥24,000
	CZ-8KR	¥38,000
KOHJINSHA	KD390SH/PC	¥148,000
	KD390D/PC	¥168,000
	KD390DH/PC	¥218,000
	KCD390	¥70,000
	KD290AD/PC	¥148,000
	KD290AS/PC	¥98,000
	KD290D/FM	¥148,000
	KD290S/FM	¥98,000
	KD290D/MZ	¥138,000
	KD290S/MZ	¥88,000
	KD175D/PC	¥390,000
	KSB-64	¥39,800
	KSB-64/PC	¥33,800
	KDP-18	¥160,000
EPSON	HC-20	¥138,600
	TF-20(NEC)	¥166,000
	CP-20	¥49,800
	FP-80	¥149,000
	RP-80	¥89,000
	ROMkit≠8135	¥9,800
	FP-100	¥189,800
	FP-80K	¥189,800
	MP-130K JIS1+JIS2	¥550,000
	QC-10	¥398,000
	キーボード	¥43,000
	グリーンモニター	¥54,000
APPLE	APPLE2E	¥378,000
	DISK2	¥199,000
	カラーモニター	¥65,800
東芝	PA7007	¥119,800
	PA7165	¥98,000
日立	ベーシックマスター MB-6892 マーク5	¥118,000
ディスプレイ		
NEC	PC8054	¥65,800
	PC8048	¥59,800
	PC8841	¥44,800
	C-14N 16PV	¥125,000
	C-14N 12PV	¥99,800
	PC8853N	¥168,000
	パソコンライト	¥11,000
	PC60M43	¥65,800
	PC60M75	¥5,500
SHARP	CZ-140DS	¥89,800
	12M-212C	¥99,800
	20M-202C	¥175,000
	14M-131C	¥69,800
	14M-142C	¥99,800
	14M-132C	¥118,000
	14M-114C	¥168,000
	12M-15B	¥29,800
	12M-18B	¥44,800
	8D-8K	¥2,200

中古品コーナー

PC-9801(漢字ROM入)程度極上	¥200,000
PC-8801 程度極上	¥128,000
FM-8 程度極上	¥98,000
MZ-2000(G-RAMボード入)新品	¥130,000
MZ-1200 新品	¥88,000
MZ-80B 新品	¥100,000
VIC-64+C2N+ジョイスティック(新品棚ズレ)	¥80,000
VIC-1001+VIC1010+C2N+VIC1211+ジョイスティック(新品棚ズレ)	¥65,000
GP-80P(PC-6001用プリンター)新品	¥45,000
MZ-3541+IK01+ID02 新品棚ズレ	¥298,000
PA-7161(カラーディスプレイ) 新品	¥98,000

このコーナーは現金書留のみ

いずれの商品も組み合せ自由－もちろん全商品新品保証書付－商品の合計金額(特価表示あるものは≠価金額)にてそのまま分割で3、6、10、12、20、24、30、のいずれかでお求めいただけます。但し一回のお申込みは、TOTAL¥30,000以上、お支払は一回¥3,000以上になる様おねがいいたします。端数がある時は初回金に繰り越されます。お申込みは簡単。下の申込み用紙に記入してお送り下さい。



例 PC8801 定価 ¥228,000 ¥19,000×12 ¥11,400×20 ¥7,600×30 } = ¥228,000

(TOTAL金額)÷(回数)=(月々のお支払い)

ハマーズ KOHJINSHA

★大好評ソフトクレジットも従来通り扱っております！ なおその他の商品についてはお問合せ下さい！

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL.045-651-0898(直通)

■営業時間：AM10～PM7 水曜定休

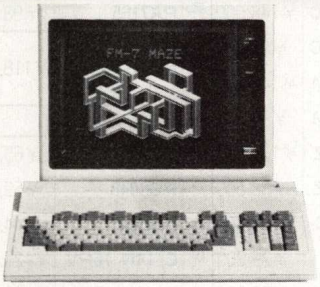
ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名				販売価格		円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.				
名前 住所 (ふりがな)			生年月日	年 月 日	TEL	－ －	
			居住年数	年	配偶者	有. 無	家族 名
おつとめ先		TEL － －	営業内容		おつとめ年数	年	
その住所			ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮		㊞	

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！ ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

謹賀新年　創業60周年

富士通 FM-7



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥210,600→¥142,000
毎月¥3,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥3,000×29回
1回目¥4,400　ボーナス¥13,000×6回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥220,600→¥162,000
毎月¥3,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥3,000×35回
1回目¥3,000　ボーナス¥14,800×6回

NEC PC-6001MKII



(A) 本体＋800文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥162,400→¥121,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥1,000　毎　月¥6,000×11回
1回目¥6,000　ボーナス¥20,000×3回

(B) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥171,400→¥121,000
毎月¥5,800払い
頭　金¥1,000　毎　月¥5,800×23回
1回目¥7,000

シャープ MZ-2200



(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥213,800→¥161,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥1,000　毎　月¥6,000×19回
1回目¥6,000　ボーナス¥16,000×4回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥229,600→¥174,000
毎月¥6,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥6,000×19回
1回目¥5,100　ボーナス¥16,400×4回

NEC PC-8001MKII

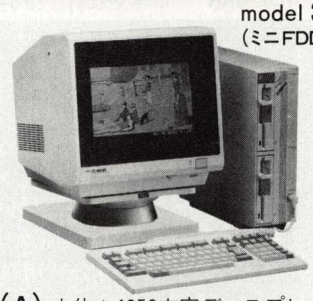


(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥206,400→¥144,000
毎月¥4,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥4,000×35回
1回目¥3,850　ボーナス¥9,800×5回

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥225,400→¥157,000
毎月¥4,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥4,000×35回
1回目¥3,850　ボーナス¥7,800×6回

NEC PC-8801MKII

model 30
(ミニFDD2台付)



(A) 本体＋4050文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
¥444,860→¥387,000
毎月¥8,600払い
頭　金¥7,000　毎　月¥8,600×59回
1回目¥12,800

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
¥376,660→¥322,000
毎月¥7,300払い
頭　金¥2,000　毎　月¥7,300×59回
1回目¥7,700

東芝パソピア7



(A) 本体＋1500文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥206,400→¥139,000
毎月¥5,000払い
頭　金¥4,000　毎　月¥5,000×19回
1回目¥4,750　ボーナス¥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
¥222,200→¥152,000
毎月¥5,000払い
頭　金¥2,000　毎　月¥5,000×19回
1回目¥4,900　ボーナス¥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

トミヒサ・パソコンコーナー

〒101 東京千代田区外神田1-13-1　☎03-255-1724～5　富久無線電機株式会社

記念大特価セール

誰にも取扱いできる
ワープロ
秋葉原電気まつり実施中

富士通

トミヒサ特価　ワープロ



マイオアシス2　￥480,000

オアシス　￥700,000

東芝

トミヒサ特価　ワープロ



JW-1　￥648,000

JW-3　￥998,000
（本体＋プリンター含む）

JW-7　￥1,800,000
（本体＋プリンター含む）

シャープ

トミヒサ特価　ワープロ



WD-800　￥498,000
（メモリーカセット別売）

WD-810　￥648,000

富士通

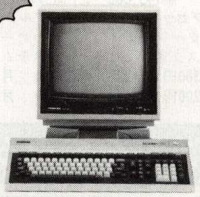
トミヒサ特価　16ビット



MB-2505D　￥398,000

東芝

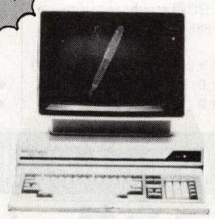
トミヒサ特価　16ビット



PA-7020　￥398,000

NEC

トミヒサ特価　16ビット



PC-9801F　￥398,000

特価コーナー

プロッピー
エプソン　TF-20PC PC用
接続ケーブル付
￥171,000→￥125,000

プロッピー
エプソン　TF-20F　FM用
接続ケーブル付
￥175,000→￥130,000

プリンター
富士通　MB27406
接続ケーブル別売
￥ 89,000→￥ 71,000

ディスプレイ
富士通　MB27303
￥ 99,800→￥ 78,000

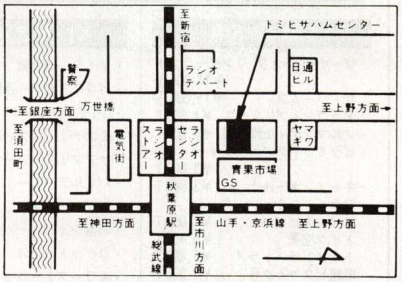
ディスプレイ
東芝　14V 20F
テレビチューナー付
￥ 99,800→￥ 75,000

プリンター
ライトマン　FM用　ケーブル付
￥ 89,800→￥ 67,000

ディスプレイ1000文字
ナショナル　TH14 NM2G
￥ 69,800→￥ 35,000

頭金なし、トミヒサのらくらくクレジット
秋葉原価格でクレジット（通信販売もOK.!）

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。（送料着払、電話申し込みもOK）
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。（捺印のない申し込みは無効となります。）
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。（学生証、印鑑が必要です。）



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

59.1　I/O　**トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙**　担当：加納

フリガナ		男・女	明・大・昭　年　月　日（　）才	希望商品名
お名前	印	☎ 市外局番（　）		
フリガナ		電話登録名義名		
ご住所	〒			
おつとめ　フリガナ		☎ 市外局番（　）　内線		
おつとめ　名称		勤続　年　月		
おつとめ　所在地				
ご家族	1 配偶者有・無　2 子（　人）　3 親兄弟（　人）	ご住居	1 自己所有　2 家族所有　3 借家　4 マンション（分譲）　5 マンション（賃貸）　6 公団住宅　7 公営住宅　8 社宅・官舎　9 アパート　10 寮　11 借間　12 住込	居住年数　年　月
クレジット希望回数	ボーナス一括払　1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回払	支払	1.自動引落　2.銀行振込　3.郵便振込	頭金　有・無
				頭金金額　￥

マイコン本体・周辺機器・モニター超特価中！

デジタルスピーチシンセサイザー SSY-02 ¥49,800 〒1,000

誰にでも使えるフレキシビリティ ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では、音声フォルトマン内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング、量子化圧縮等は一切不要です。しかも、発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから、ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(φ-3)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

マイコン・コンパンチブルの セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら、プリンターケーブル一本で接続。即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■その他の特徴

▶**アンプ内蔵** 音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。

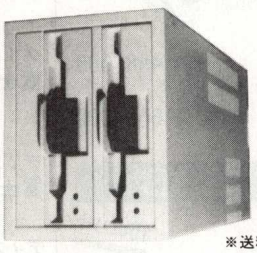
▶**音声外部出力端子** 外部スピーカー端子、オーディオライン出力端子を標準装備。

▶**音声ピッチ/トーン可変** フロントパネル部VRの操作により、音声ピッチ、音声トーンを独立に設定することが可能です。

20% OFF

THIN LINE 8

8インチ フロッピー デュアルドライブ



※送料 各¥2,000

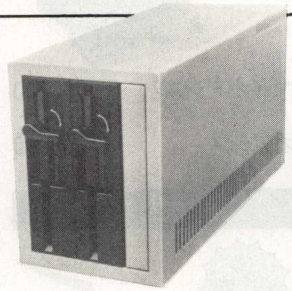
☆PC-88用セット
(フロッピーコントローラ+PC-8884含)
定価¥328,000 特価¥262,800
●頭金0 月々13,300円×24回
●頭金0 月々 9,500円×36回

☆PC-98用セット
(PC-9884含)
定価¥286,000 特価¥226,000
●頭金0 月々11,600円×24回
●頭金0 月々 8,300円×36回

THIN LINE

ミニフロッピーデュアルドライブ

シンライン／FMシリーズは、富士通純正品と完全にコンパチブルです。さらにFM-7ではI/O・ROMを当社パッチROMと交換することにより、純正品と較べてディスクアクセスを約4倍のスピードで動かすことができます。



☆FM-8用 ¥143,000
デュアルドライブセット
(フロッピーインターフェイス+システムディスク含)
●頭金0 月々7,300円×24回
●頭金0 月々5,200円×36回

☆FM-7用 ¥141,000
デュアルドライブセット
(フロッピーインターフェイス+システムディスク含)
●頭金0 月々7,200円×24回
●頭金0 月々5,100円×36回

☆デュアルドライブ ¥99,800
スタンダード
(自作派及増設用に)
●頭金0 月々5,100円×24回
●頭金0 月々3,700円×36回

今はゲームソフト時代！みんなでやろう！

国内各社マイコンゲームソフト

⑤:5インチディスク版 ⑧:8インチディスク版 T:カセットテープ

FM-7・8用

- ザ・ナイト・オブ・ワンダーランド ¥11,000⑤
- ザ・バームス ¥11,000⑤
- ドラゴン&プリンセス ¥4,500T
- ノルマンディ上陸作戦 ¥4,500T
- ピラミッドアドベンチャー ¥3,800T
- キャノンボール ¥3,800T
- フライトシミュレーター&スペースビー ¥4,000T
- ドイツ空軍 ¥5,400T
- トラ！トラ！トラ！ ¥5,400T
- 戦艦ビスマルク号 ¥4,200T
- ミッドウェイ海戦 ¥4,200T
- タンクコンバット ¥4,200T
- 日本海海戦 ¥4,800T
- マリちゃん危機一髪 ¥3,600T
- 女子寮パニック ¥3,800T
- ロリータ(野球拳) ¥4,000T
- デートアドベンチャー ¥4,500T
- ナイトライフ ¥4,500T
- ポルノパーティシリーズ1 セーラ服と野球拳 ¥3,800T
- スーパーゴルフシミュレーション ¥4,500T
- 核戦争 ¥4,200T
- 核爆撃機 ¥4,200T
- 惑星鉱脈 ¥4,200T
- 惑星メフィウス ¥6,800⑤ ¥4,800T
- ムー大陸の謎 ¥4,800T
- 剣と魔法 ¥4,500T
- 信長の野望 ¥4,500T
- 空母赤城 ¥3,800T
- スターフリート ¥4,500T
- 倉庫番 ¥3,400T

各社ゲーム豊富に取り揃えております。

X1・MZ2000用

- タイタン防衛戦 ¥3,200T
- ピラニア君の一週間 ¥2,800T
- D・I・Sエアポート ¥3,600T
- ミステリーマウンテン ¥3,200T
- サブマリン・シューター ¥3,200T
- バトルアーミー ¥2,800T
- スターベース ¥3,600T
- 対潜シュミレーション ¥3,000T
- ロケットベース ¥3,600T
- キラーステーション ¥3,200T
- 明るい農園 ¥3,800T
- ペンタンの野良仕事 ¥3,500T
- ドア・ドア ¥3,800T
- ポーカーエキストラ ¥2,800T
- タンク・アタッカー ¥4,000T
- UFOパニック ¥4,000T
- ペンタンのぶどう狩り ¥3,500T
- ペンタンのアイスフィールド ¥3,500T

PC-8801

- アルフォス ¥6,800⑤ ¥4,800T
- 宇宙の戦士 ¥5,600⑤ ¥3,600T
- フライトシミュレータ ¥2,800T
- 森田のバトルフィールド ¥4,800T
- 対潜シミュレーション ¥3,000T
- 空中戦 ¥3,500T
- 信長の野望 ¥4,500T
- 大阪の陣 ¥5,400T
- 忍者くん ¥3,800T
- ゴルフアイランド ¥4,000T
- 四人麻雀 ¥4,000T
- 聖子ちゃんSOS ¥3,800T
- ポルノパーティシリーズ／セーラ服と野球拳 ¥3,800T
- マリちゃん危機一髪 ¥3,600T
- ミオのミステリーアドベンチャー ¥4,500⑧⑤
- コスモクロス ¥4,800T
- 大阪陣 ¥5,800T
- スターフリート ¥4,500T
- 倉庫番 ¥3,400T
- 空中戦 ¥3,500T

PC-8001・mk II

- 瑞湖海海戦 ¥14,800
- クロスファイア ¥8,500⑤
- ゲームセーバータイプI ¥9,800⑤
- バルチック艦隊を追え ¥5,400T
- 激戦！南太平洋 ¥3,200T
- 地底のモンスター ¥3,200T
- 日本復活 ¥4,500T
- スーパーゴルフシミュレーション ¥4,500T
- マリアナ海戦 ¥3,500T
- ファイアーマン ¥3,500T
- 上陸作戦 ¥4,500T
- ギャラクティカII ¥3,000T
- 対潜シミュレーション ¥2,800T
- 京都ミステリーツアー ¥3,600T
- 四人麻雀 ¥4,000T
- 夢のプロ野球 ¥3,200T
- ゼロファイター ¥3,800T
- サブマリン・シューター ¥3,200T
- カントリーゴルフ ¥3,000T
- 詰将棋ゲーム ¥4,000T
- スーパーゴルフ ¥3,800T
- デートアドベンチャー ¥4,500T
- 忍者アドベンチャー ¥4,500T
- 宝島 ¥3,500T
- ソロモン海海戦 ¥4,800T
- スターフリート ¥4,500T
- カラートーチカ ¥2,800T
- カラーミッドウェイ ¥2,800T
- 倉庫番 ¥3,400T

PC-9801

- バリアント ¥7,800⑧
- タンクコンバット ¥6,500⑧
- ギャラクティックウォーズ1 ¥6,500⑤
- Mach3 FLIGHT SIMULATOR ¥7,800⑤
- ギャラクティックウォーズ1 ¥7,500⑧
- ザ・ゴルフ ¥5,000⑤
- スペースエンパイア ¥6,800⑧
- バルジ大作戦 ¥7,000⑧
- コンバットダスブート ¥7,800⑧⑤
- ホイホイ剣と魔法 ¥7,800⑧⑤

PC-6001

- 宇宙輸送船ノストロモ ¥2,800T
- マイクロターン ¥2,800T
- ブラックホール ¥2,800T
- オリオン／クエスト ¥2,800T
- パワード・ナイト ¥2,800T
- ボリス&ギャング ¥2,800T
- ナポレオン ¥2,800T
- スターコマンドΣ ¥2,800T
- ラブマッチテニス ¥2,800T
- デートアドベンチャー ¥4,500T
- スーパーゴルフシミュレーション ¥4,500T

その他 各種教育用ソフト・ホビーソフト・ビジネスソフト・ワープロ等あります。

プライス・リスト	PC-6001(ディスクシステム拡張メモリ)	PC-8801	PC-9801	PC-8001mkII	FM-7	FM-8	ヒントブック
ミッションアステロイド	5インチディスク(2枚組) ¥ 8,800 (カラーひらがな表示)	5インチディスク ¥ 7,800 8インチディスク ¥ 8,800		5インチディスク ¥ 8,800	5インチディスク ¥ 7,800		400
ミステリーハウス	5インチディスク(3枚組) ¥ 9,300 (カラーひらがな表示)	5インチディスク ¥ 8,800 8インチディスク ¥ 9,800		5インチディスク ¥ 8,800	5インチディスク ¥ 8,800		500
ウィザード&プリンセス		5インチディスク(2枚組) ¥12,300 8インチディスク ¥12,300		5インチディスク ¥12,300 (2枚組)	5インチディスク ¥12,300 (2枚組)		700
クライストンマナー		5インチディスク(2枚組) ¥12,800 8インチディスク ¥12,800		5インチディスク ¥12,800 (2枚組)	5インチディスク ¥12,800 (2枚組)		700
ユリシーズ		5インチディスク(2枚組) ¥12,800 8インチディスク ¥12,800		5インチディスク ¥12,800 (2枚組)	5インチディスク ¥12,800 (2枚組)		700

カード取扱い(JCB・DC・VISA・UC・KYODO・日本信販・JACCS)

アド
ADO
1F マイコンショップ
2F ブックショップ

ゲームソフト及教育用ソフトは掲載以外にも多数有ります

営業時間 AM10:00～PM6:00
年中無休
金、土のみPM7:00まで

03-255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

各社5／8インチ フロッピー特価中

APPLEのことなら何でもそろうADOへ

■ADO直輸入APPLEハードウェア

●AD8088 16bit CPUボード　¥89,800
CPU-8088を使用。オンボードに4K ROMと2K RAM(MAX8K)を持ちFTLプログラムにより10K BASICの関数のルーチンの高速化が可能で約5～10倍早くなります。

●AD128K メモリーボード　¥79,800
AD8088と合わせて使用します。メモリーは128K BYTE実装でき、また8088のコープロセッサである。8087を実装することができます。そのため、数々のアプリケーションに使用することができます。

●CP/M-86　¥72,000
AD8088用CP/M-86で、AD8088と使用します。AD128Kと合せて使用すると、8087が使用することができ、大容量のメモリーがあるためほとんどのランゲージ、ユーティリティ等を動かすことができます。

これでAPPLEでの開発も夢ではない！

S-C MACROアセンブラ／CROSSアセンブラシリーズ

■6502用　¥20,000
BASICライクなラインエディタと高速マクロアセンブラがはいっています。ストリングサーチ、リプレース等強力なコマンドを内蔵し、テキストファイルの読みこみも可能です。別売のクロスアセンブラは、エディタ／アセンブラのマニュアルを含んでいませんので、6502用をまず購入して下さい。

■6800, 6809, Z80用 各¥9,800
6502用と同じエディタを内蔵したクロスアセンブラです。シングルボードマイコンのクロスアセンブラやCP/Mベースのユーティリティー開発等にお使い下さい。6809はMILLをZ80はソフトカードをサポートしていて直接実行可能です。

■68000用　¥14,000
68000クロスアセンブラの中で最も安価な6502ベースのクロスアセンブラが貴方のアップルで使えます。68008をアップルにADD onしませんか!?

■フルスクリーンエディタ　¥13,000
入荷
上記のアセンブラすべてに使用できるスクリーンエディタです。水平ブロックスクロールにより、240文字までエディットでき英文ワープロとしても使用できます。ソースファイル付ですので、使いやすいコマンドに修正できます。APPLE IIのスタンダード画面40×24の他、ビデオタームAPPLE IIe STB等の80×24もサポートしています。ランゲージカード必要。

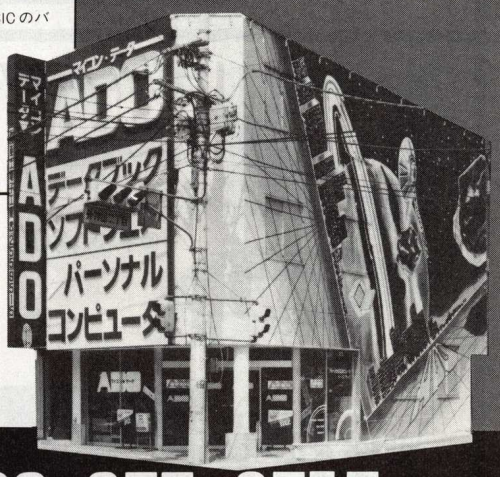
■10K BASICソースリスト
入荷
ディスケット2枚に10K BASICのソースファイルがコメント付ではいっています。 10K BASICのバグについても紹介されています。貴方だけの10K BASICを作ることができます。
ディスク2台必要。

■SC-MACROアセンブラ　和文マニュアル　¥3,000
入荷予定　クロスアセンブラ
8048, 8051, 1802, 8085用　価格未定
※6502用アセンブラをお持ちの方のみクロスアセンブラが購入できます。



- ＦＭ関係書籍
- 各種コンピューター書籍
- 半導体データブック
- 電気・電子工学
- オーディオ関係

2F
8000種以上



■国産機種用ソフト

■FMシリーズ
- アブソリュートアッセンブラ…¥18,000
- デバッガ逆アッセンブラ……¥15,000
- 倍精度関数ライブラリ……¥15,000
- ディスクユーティリティ……¥11,000
- 日本語ライブラリー……¥ 9,800

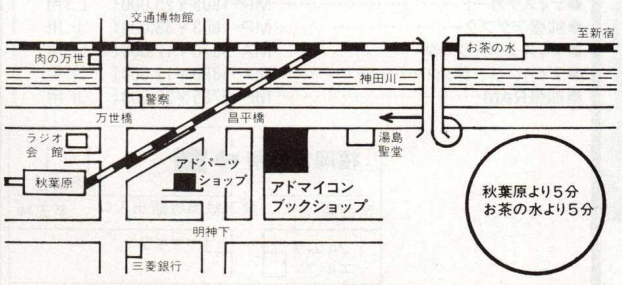
■PCシリーズ
- 日本語ワードプロセッサ管理工学…¥120,000
- PLUS-80 ……¥88,800
- CP/M-86 ……¥43,000
- 日本語ワープロ ……¥39,800
- MS-DOS……¥43,000
- N-CALC ……¥29,800
- P-漢 ……¥ 7,500
- TIC TAC ……¥25,000

ADO マイコンブックショップ 03-255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

1F・マイコンショップ　**2F**・コンピュータ書籍・半導体データブック他

○マイコン雑誌○半導体データブック○オーディオ、ハム関係
○各種コンピュータ書籍○電気、電子工学専門書



通信販売も店頭特価にてクレジット／ローンでお求め頂けます。

お問い合せは 03-255-9515 へお気軽に

店頭にてローンご希望の方は身分証明（免許証等）と印鑑をお持ち頂ければ10分程で、お持ち帰りになれます。

クレジットご希望の方は、1～36回まで、均等払い又はボーナス併用もできます。

1回	3回	6回	10回	12回	16回	18回	20回	24回	30回	36回
3%	5%	7%	10%	11%	15%	17%	18%	21%	25%	30%

地方の方は通信販売をご利用下さい。(〒500)

現金書留に注文書と送料を添えて下記までお送り下さい。
〒101 東京都千代田区外神田2-4-6 ビルディングササゲ7F
株式会社 亜土電子工業 通販部　10係

消耗品（インクリボン・各種ケーブル・ユニバーサルボード・バインダー・各社ディスケット等）大量在庫！

各社パソコン大量展示販売中!!

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

将来性を見きわめると

日立ベーシックマスター レベル3 マークV

話題のイメージ・ジェネレーターを搭載し、新登場!!
従来のLEVEL3ソフトはコンパチブル。
マニュアル類も6冊つき、好評のBMCALCもついてます。

本体価格
¥118,000
カラーディスプレイ
¥109,000

- RAM最大128KB搭載可能
- パームレストで疲れません
- 拡張性No.1の6スロット
- 16ビットカードも搭載可能

魅力満載 新登場



日立 低価格カラーディスプレイ

新登場

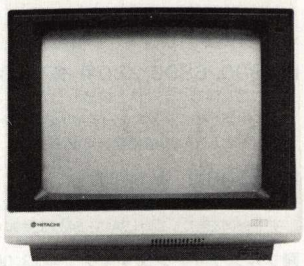
お手持ちのパソコンに
カラーディスプレイをとお考えなら。

C14-2191 ¥98,000

2000文字

- PC-8001mkII
- PC-8800
- FM-7
- FM-8

などに最適



本格的な業務用途に最適

日立 漢字プリンター

MP-1052

¥330,000 (ケーブル、カートリッジ、リボン付)



日立ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885

- 64K+1200ボー
- カセットI/F付

特価¥89,800

FUJITSU FM-7



本体価格
¥126,000

NEC PC-8800シリーズ



本体価格¥228,000

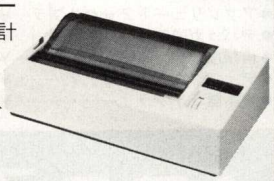
個性派のあなたに2商品ご紹介!!

新登場

日立 感熱プリンター

MP-1020 ¥59,800

- 感熱プリンター
  静音設計



仕　様

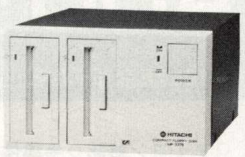
- 印字方式　感熱ドットシリアル方式
- 標準文字寸法　縦7ドット×横9ドット
- 印字速度　70字／秒
- 最大桁数　80桁

日立 コンパクトフロッピーディスク

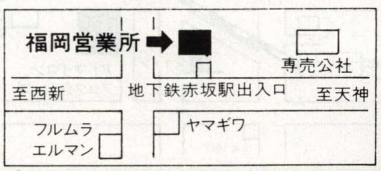
- DISKET

胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ
▶100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜

MP-3375
¥128,000(L3/Jr.共用)



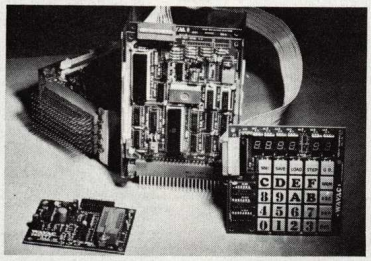
- ディスケット……MP-3970 ¥1,300(L3/Jr.共用)
- ディスクカード……MP-1805 ¥25,000(L3用)
- 拡張アダプター……MP-1803 ¥33,000(Jr.用)
- ディスクベーシック……MA-5370 ¥12,000(L3用)
- ディスクベーシック……MA-5380 ¥12,000(Jr.用)
- 拡張RAM……MP-9785 ¥30,000(Jr.用)



豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

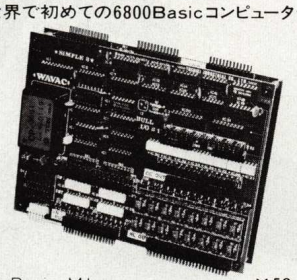
WAVAC
《吉喜工業》

6802トレーニングモジュール
Eaglet 02



●Eaglet 02 & キーボード……キット ¥29,800
●VRAM80文字×25行 & プリンターボード
……¥29,800
●32KDRAM……32K実装 ¥29,800
●28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
●DI-400フロッピーディスクコントローラ
EDOSサービス中……¥39,800
シングルフロッピーDD400……¥98,000
●2PIA & ROM……¥19,800
●Simuwriter 2716
Eaglet用ROM……¥ 5,000
シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
●ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
●時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
●通信機能がサポート ●VRAM(40文字×25行)を内蔵
●2716書込可能 ●カセット(1500ボー)使用可
★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



VSC Basic MI……¥58,000
Bull I/O #1……¥48,000
Pretty Gal 16……¥12,800
コミュニケーションボード……¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800
●VIA(6522)の機能が使用可
●I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
●基本カードに10msの割り込みタイマを装備
●44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

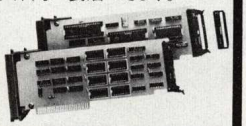
日立 パーソナルコンピュータ
16ビットCPUを搭載した本格派。
16000 シリーズ



16ビットパーソナル
コンピュータ
MB-16001…… 定価¥490,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180…… 予定価格¥168,000

日立16ビットカード
ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ¥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891
この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128Kバイトの RAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中



カシオ パーソナルコンピュータ
デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

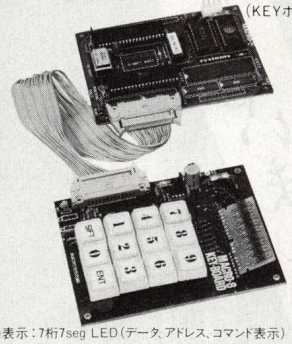
好評発売中



FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

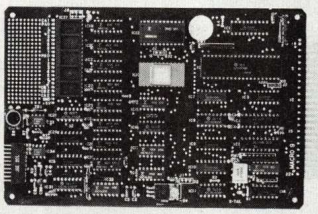
macro® systems
《マクロシステムズ》

MACRO-8EV1 ¥35,800
(CPUボード+KEYボード)(キットのみ)
MACRO-8-01 ¥21,800
(1MHz CPUボード)
MACRO-8-01B ¥24,800
(バックアップ可)
MACRO-8-02B ¥29,800
(2MHz CPU・バックアップ可)
MACRO-8-05 ¥14,800
(KEYボードのみ)



●表示:7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用 ●カセットI F:400~2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません)
●パワーアンプ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ:100×130㎜
●電源:5V、200mA●基本コマンド:12個以上(4K ROM、EVIのみ)

MACRO-9CPU ¥59,800



●オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12K BYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能、またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ:130×200㎜

MACRO-9FD5 ¥88,800
●ミニフロッピーディスク3台接続可能 ●48K DRAMを実装
●別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンブラなどが走ります。
●基板サイズ:130×200㎜

名古屋発21

中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ☎ 03-251-7611
●福岡営業所/福岡市中央区大名2-12-7 ☎092-713-8018

12/18㈪～1/17㈮

NEC誌上ビッグフェスティバル

キャットジャパン

NEC新製品 限定特別販売

思わず電話しちゃいましょ!!





CAT JAPAN

マイコンプラザ

NEC誌上ビックフェスティバル 12/18(日)～1/17(火)



キャットジャパンのテレフォンショッピング



都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

12月18日より全国一斉受付開始!!

12月18日の「I/O係」と必ずいってご注文ください。

全国50ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区 旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区 茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区 静岡(0542)58-6611
中部地区 長野(0262)43-7812
北陸地区 新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区 京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区 広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区 高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区 北九州(093)522-5346
福岡(092)473-6690
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
● 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983-1611 ● 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-9462
● 広島(082)292-1380 ● 福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333
大阪受付本部 06-365-1706

● お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社



24時間受付

思わず電話しちゃいましょ



電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

CAT JAPAN
マイコンプラザ

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!

理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!

業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!

月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!

全国50ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!

電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!

池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

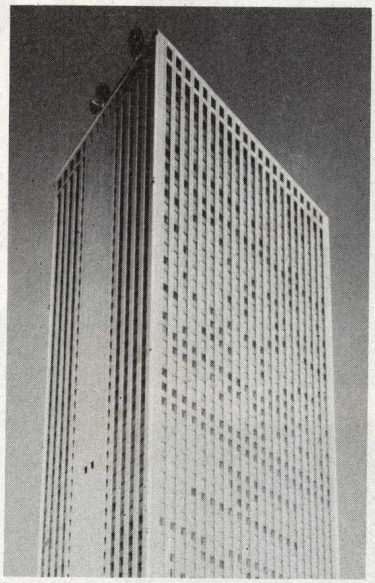
▶大好評の高額下取り!!

NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

地上228mの展望ショップへ君も来てみよう!!







キャットジャパン電話注文センター



サンシャインビル・57F展望ショップ 営業時間A.M.10:30～P.M.7:00 TEL.03-988-1125（ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休）



サンシャインビル

57F 展望ショップ

見て触れて実感

（地上228m）

―キャットジャパン・マイコンプラザ直営店―



NECフェア同時開催!

―参加費無料―

いま、ご注目いただいているNECの新製品を一同に集めNECフェアを開催いたします。お誘い合わせのうえ、ぜひご参加ください。

●**とき**／12月25日(日) 10:30～12:30
●**ところ**／東京都豊島区東池袋3-1-4 サンシャインシティ・文化会館7階サンシャイン集会室13号室
●**参加申込み先**／キャットジャパン㈱ 57F展望ショップ TEL 03-988-1125
●**参加申込み方法**／多数の参加者が予想されますので、電話でお早目に。定員になり次第締切らせていただきます。
●**同時注文受付をいたします**／ご来場の方には優先的にNEC新製品の注文を受付けます。

PC-8801mkII



PC-6601



PC-9801E



TV提供中 フジテレビ『笑っていいとも!』12:00～12:55(火曜・木曜)『ドレミファドン!』12:00～13:00(日曜)●ぜひご覧ください。

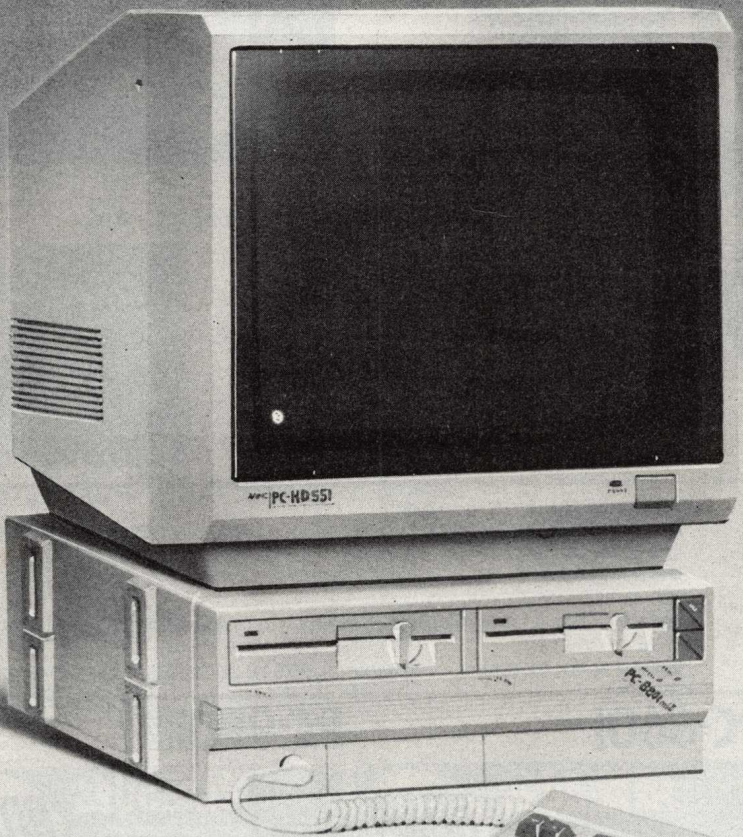
NEC

PC-8801mkII

限定30台 即納

完璧だね!!
製品ぜんぶ、メーカーの完全保証付!!







CAT JAPAN
マイコンプラザ

PC-8801の後継機、本体にミニフロッピーを内蔵して PC-8801MKII新登場!!



PC-8801MKII(本体モデル20・30)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-8801MKII(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

(PC-8801・PC-8001用のハード・ソフトともにコンパチブル)

PC-8801・PC-8001用に開発されたアプリケーションソフトウェアはBASICレベル、機械語レベルを含めたフルコンパチブルです。PC-8801と同一のインターフェースを内蔵、各種周辺機器が接続できます。

(ミニフロッピーを内蔵)

モデル20は1ドライブ、モデル30は2ドライブの5インチ両面倍密度ミニFDDを本体に内蔵。

(漢字ROM標準装備)

日本語のJIS第1水準漢字(2965種)と非漢字(885字)の漢字ROMを標準装備し、日本語処理をより一層容易にしています。



なんと!!頭金ゼロ
電話1本のらくらくクレジット



PC-8801mkII

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.164 PC-8801MKII

基本セット

本体+NEC14"超高像度カラーディスプレイ

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2451 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
合計標準価格 ~~¥393,000~~

①¥3,000×48回 頭5万 ボ3.5万×8回
②¥7,830×60回 頭3万 ボなし
③¥5,000×60回 頭なし ボ2.1万×10回
④¥12,750×36回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.165 PC-8801MKII

プリンターセット

本体+NEC14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2443 PC-8801MKIIモデル30 ¥275,000
No.2451 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2449 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ~~¥691,000~~

①¥5,000×60回 頭8万 ボ4.9万×10回
②¥11,560×60回 頭15万 ボなし
③¥10,000×48回 頭なし ボ4.8万×8回
④¥15,000×60回 頭なし ボなし

左記セットにNo.2462日本語ワープロセットPS88-1009-2W+PC-8801-02N¥88,000を追加した場合
→ 合計標準価格 ~~¥779,000~~

①¥10,000×48回 頭8万 ボ4.8万×8回
②¥16,900×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.166 PC-8801MKII

本体

No.2443 PC-8801MKIIモデル30〈標〉~~¥275,000~~

①¥3,000×36回 頭5万 ボ2.5万×6回
②¥6,310×48回 頭3万 ボなし
③¥10,000×24回 頭なし ボ1.6万×4回
④¥5,960×60回 頭なし ボなし

高額下取り実施中!!

注文No.	製品名	標準価格
本体・拡張装置		
No.2441	PC-8801MKII モデル10(CPU)	¥168,000
No.2442	PC-8801MKII モデル20(CPU+FDD1)	¥225,000
No.2443	PC-8801MKII モデル30(CPU+FDD2)	¥275,000
No.2444	PC-8801-02N(増設RAMボード128KB)	¥43,000
No.2445	PC-8801-16(16ビットカード)	¥85,000
プリンタ		
No.2446	PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
No.2447	PC-8824+(8824-02)(熱転写漢字プリンタ)	¥226,000
No.2448	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)	¥176,000
No.2449	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ディスプレイ		
No.2450	PC-8853N(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥168,000
No.2452	PC-KD551(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)	¥118,000
No.2452	PC-KD901(ディスプレイ専用台)	¥8,800
コミュニケーション		
No.2455	PC-8863(通信制御アダプタ)	¥68,000
No.2456	PC-8864(ネットワークインターフェースボード)	¥110,000
No.2457	PC-8864-01(トランクケーブル50m)	¥19,000
No.2458	PC-8864-02(ブランチボックス)	¥2,800
No.2459	PC-8864-03(リピータ)	¥55,000
No.2460	PC-8897(GP-IBインターフェースボード)	¥68,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
フロッピーディスク		
No.2453	PC-8801MKII-FD1(増設用FDD)	¥60,000
No.2454	PC-80S32+(8898)(拡張用FDD)	¥162,500
ワードプロセッサ		
No.2461	PS80-1001-MF(英文カナワープロ)	¥29,800
No.2462	PS88-1009-2W+PC-8801-02N(日本語ワープロ)	¥88,000
No.2463	PCWORD-M+PC-8801-02×2(新入力日本語ワープロ)	¥148,000
システムディスク		
No.2464	PC-8834-2W(N88-BASIC)	¥7,000
No.2465	PC-8034-2W(N-BASIC)	¥5,000
No.2466	PC-8834-2WK(N88-漢字BASIC)	¥20,000

頭頭金 ボボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

手軽に、より自由に——PC-9801E

PC-9801E(本体)とフロッピーディスクをご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-9801E(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚をプレゼント。

NEC
PC-9801E

限定30台 即納

8MHzの16ビットCPUを搭載!
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!
N88-BASIC(86)を標準装備!
日本語MS-DOS(Ver2.0)、日本語CP/M-86(Ver1.1)をサポート!

高額下取り実施中!!



PC-9801E

毎月わずか**¥3,000**

●ご注文セットNo.167 PC-9801E

基本セット

本体+NEC14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2467 PC-9801E ¥215,000
No.2490 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
合計標準価格 ~~¥333,000~~

①**¥3,000**×36回 頭6万 ボ3.5万×6回
②**¥7,260**×48回 頭5万 ボなし
③**¥5,000**×48回 頭なし ボ2.2万×8回
④**¥7,220**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか**¥5,000**

●ご注文セットNo.168 PC-9801E

プリンターセット

本体+NEC14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2467 PC-9801E ¥215,000
No.2490 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2412 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ~~¥631,000~~

①**¥5,000**×60回 頭8万 ボ4.1万×10回
②**¥11,000**×60回 頭12万 ボなし
③**¥10,000**×48回 頭なし ボ3.8万×8回
④**¥13,700**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか**¥5,000**

●ご注文セットNo.169 PC-9801E

フルセット

ご注文セットNo.168+NECミニフロッピーディスク+MSマウスセット

No.2492 PC-9831-4W+(N88システムDisk) ¥205,000
No.2407 PC-9871+ソフトウェアドライバ ¥34,500
合計標準価格 ~~¥870,500~~

①**¥5,000**×60回 頭12万 ボ6.7万×10回
②**¥14,300**×60回 頭20万 ボなし
③**¥15,000**×48回 頭なし ボ4.5万×8回
④**¥18,880**×60回 頭なし ボなし

注文No.	製品名	標準価格
	本体・拡張装置	
No.2467	PC-9801E(CPU)	¥215,000
No.2401	PC-9801F1(CPU+FDD1)	¥328,000
No.2402	PC-9801F2(CPU+FDD2)	¥398,000
No.2470	PC-9801-02N(増設RAMボード)	¥56,000
No.2471	PC-9801-04(ユニバーサルボード)	¥6,000
No.2472	PC-9801-10(PC-9801E用漢字ROMボード)	¥30,000
No.2473	PC-9801-12(第2水準漢字ROMチップ)	¥18,000
No.2404	PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)	¥28,000
No.2405	PC-9801-15(8"FDDインターフェースボード)	¥28,000
No.2476	PC-9801-16(68000ボード)	¥72,000
No.2477	PC-9801-17(68000用増設RAMボード)	¥60,000
No.2478	PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥7,000
No.2479	PC-9801-19(GP-IB, IEEE-488インターフェースボード)	¥68,000
No.2480	PC-9805(増設RAM)	¥30,000
No.2481	PC-9806(数値データプロセッサ)	¥69,000
No.2482	PC-9862(通信制御アダプタ)	¥50,000
No.2483	PC-9864(ネットワークインターフェースセット)	¥78,000
No.2407	PC-9871(MSマウスセット)+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2484	PC-8045K(ライトペン)	¥45,000
No.2485	PC-8268(パーソナルカプラ)	¥48,900

右上につづく

CAT JAPAN

パワフルに、より身近に—PC-9801F

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。



NEC
PC-9801F

限定30台

即納

8MHzの16ビットCPUを搭載!
640KBタイプのミニフロッピーを内蔵!
PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!
漢字ROMボード標準装備!
N_{88}-日本語BASIC(86)、N_{88}-DISK-BASIC(86)標準装備!



高額下取り実施中!!

ゆとりだね.!!
支払いは2ヶ月後



PC-9801F

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.149 **PC-9801F2**

基本セット

本体+**NEC14"超高解像度カラーディスプレイ**

No.2402 PC-9801F2 ¥398,000
No.2413 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
合計標準価格 ~~¥516,000~~

①**¥3,000**×60回 頭10万 ボ3.6万×10回
②**¥9,280**×48回 頭15万 ボなし
③**¥10,000**×36回 頭なし ボ4.1万×6回
④**¥11,190**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.150 **PC-9801F2**

プリンターセット

本体+**NEC14"超高解像度カラーディスプレイ**+**NEC日本語シリアルプリンタ**

No.2402 PC9801F2 ¥398,000
No.2413 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2412 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ~~¥814,000~~

①**¥5,000**×60回 頭10万 ボ6.2万×10回
②**¥13,090**×60回 頭20万 ボなし
③**¥15,000**×48回 頭なし ボ3.7万×8回
④**¥17,650**×60回 頭なし ボなし

左記セットにマウス、日本語MS-DOS、マルチプランを追加した場合

No.2407 PC-9871+ソフトウェアドライバ ¥34,500
No.2408 PS98-121-H4W+マニュアル ¥25,000
No.2410 PS98-401-H4W ¥53,000
合計標準価格 ~~¥926,500~~

①**¥5,000**×60回 頭20万 ボ6.3万×10回
②**¥20,090**×60 頭なし ボなし

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.151 **PC-9801F1**

本体

No.2401 PC-9801F1 標準価格 ~~¥328,000~~

①**¥3,000**×36回 頭5万 ボ3.6万×6回
②**¥7,680**×48回 頭3万 ボなし
③**¥5,000**×48回 頭なし ボ2.1万×8回
④**¥7,110**×60回 頭なし ボなし

注文No.	製品名	標準価格
プリンタ		
No.2412	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)……	¥298,000
No.2486	PC-PR201-02(PR201用第2水準漢字ROMボード)……	¥30,000
No.2487	PC-8822(漢字プリンタ)……	¥234,000
No.2488	PC-8825(熱転写漢字プリンタ)……	¥176,000

右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ディスプレイ		
No.2489	PC-8853N(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)……	¥168,000
No.2490	PC-KD551(14"超高解像度カラーディスプレイ4050文字)……	¥118,000
フロッピーディスク		
No.2491	PC-9831-FD4(9801F1増設用ドライブユニット)……	¥80,000
No.2492	PC-9831-4W+(N88Disk-BASIC86システムディスク)……	¥205,000
No.2492	PC-9881K+(N88Disk-BASIC86システムディスク)……	¥328,000

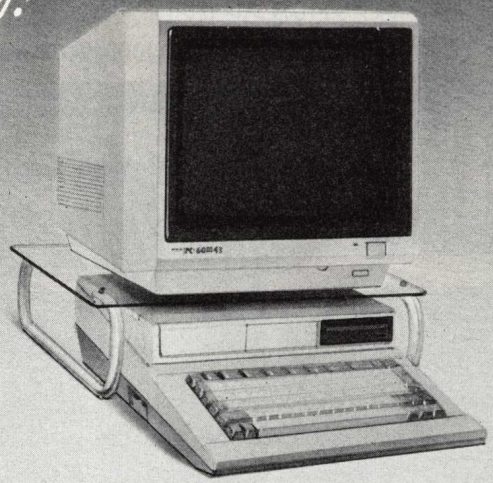
右上につづく

注文No.	製品名	標準価格
ソフトウェア		
No.2408	PS98-121-H4W(日本語MS-DOS)+マニュアル	¥25,000
No.2409	PS98-131-H4W(日本語CP/M-86)+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W(マルチプラン)……	¥53,000
No.2411	PS98-402-H4W(オフィスグラフ)……	¥78,000

頭頭金 ボボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

3.5インチマイクロフロッピーディスクを内蔵して PC-6601新登場!

NEC
PC-6601



高額下取り実施中!!

PC-6601添付ソフト

(日本語ワードプロセッサ・事例集つき)
JIS第1水準の漢字をサポートした本格的日本語ワードプロセッサです。初めての方でも簡単に文章づくりができ、ビジネス文書レポート、手紙の編集、印刷に威力を発揮します。

(表計算・パソカルク)
家計簿や売上げ計算などアイデア次第でいろいろに応用できるタテ、ヨコ計算のソフトです。

(英文カナワードプロセッサ)
海外交通やビジネス英文書に実力を発揮、音声合成による読み上げ機能もあります。

(ミュージック)
あなたがパソコンで作曲した曲をパソコンが歌う「音階つき音声合成ソフト」が入っています。また、ミュージックデモも盛りだくさんに用意されています。

(ユーティリティ)
フォーマット、バックアップ、オートスタートとフロッピィに必要なユーティリティソフトです。

(アドベンチャーゲーム)
「コロニーオデッセイ(冒険編)」(監修小松左京)
小松左京先生監修による"電子小説"とも言える新しいタイプの雄大な冒険ゲーム(3枚のディスクを使用)

限定30台 即納

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.170 **PC-6601**

入門セット

本体+NEC14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

①**¥3,000**×36回 頭2万 ボ2.0万×6回
②**¥4,460**×48回 頭4万 ボなし
③**¥5,000**×24回 頭なし ボ3.0万×4回
④**¥5,550**×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.171 **PC-6601**

プリンターセット

本体+14"カラーディスプレイ(15色)+ディスプレイ置台+サーマルプリンタ

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
No.2496	PC-PR401+(6094)	¥ 47,300
合計標準価格		~~¥261,600~~

①**¥3,000**×36回 頭5万 ボ2.3万×6回
②**¥5,410**×48回 頭6万 ボなし
③**¥5,000**×24回 頭なし ボ4.3万×4回
④**¥6,780**×48回 頭なし ボなし

PC-8001を越えたマークII

限定100台 即納

NEC
PC-8001mkII

安い!! 月々3,000円のクレジット



現金大特価 特別入門セット ¥258,400から¥58,600引きの
¥199,800

マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ソフトをテレコに入れるだけでその日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編あり各編¥21,800です。4編セットの場合は¥68,000で販売します。

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.101 **PC-8001MKII**

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

①**¥3,110**×48回 頭なし ボ1.4万×8回
②**¥6,140**×36回 頭2万 ボなし
③**¥4,990**×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④**¥5,450**×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.102 **PC-8001MKII**

お買得セット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSONプリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥ 32,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1440	RP-80+(ケーブル)	¥ 96,000
No.1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

①**¥3,000**×48回 頭10万 ボ4.7万×8回
②**¥8,620**×60回 頭10万 ボなし
③**¥10,000**×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④**¥10,900**×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN

ハード&ソフト。
簡単で即戦力、今日からは



PC-100(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-100(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。

NEC
PC-100



ムッ!!低金利
支払いは60回までOK

"使い易いハードウェア"
マウス標準装備で簡単操作!
縦にも横にも使える超高解像度ディスプレイ!
フロッピーディスク内蔵! 16ビットCPU搭載!
漢字ROM標準実装!

"すぐに役立つソフトウェア"
日本語ワードプロセッサJS-WORD標準装備!
簡易言語マルチプラン標準装備!
N100-BASIC標準装備! MS-DOS標準装備!
MICRO SOFT NOTEPAD標準装備!
TELCOM、FILCON、ゲーム他標準装備!

限定30台 即納

注文No.	製品名	標準価格
No.2431	PC-10010(CPU+FDD1+マウス+ソフト)	¥398,000
No.2432	PC-10020(CPU+FDD2+マウス+ソフト)	¥448,000
No.2433	PC-10030(CPU+FDD2+マウス+ソフト+カラーボード)	¥558,000
No.2434	PC-MD651(14"専用超高解像度モノクロディスプレイ)	¥59,800
No.2435	PC-KD651(14"専用超高解像度カラーディスプレイ)	¥198,000
No.2436	PC-10000-03(カラーボード)	¥148,000
No.2437	PC-10000-05(増設RAMボード)	¥86,000
No.2438	PC-10000-08(5"HDインターフェースボード)	¥23,000
No.2439	PC-10000-11(増設用FDD)	¥60,000
No.2440	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000

PC-100

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.152 **PC-10010**

基本1ドライブセット

本体+**NEC14**"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2431 PC-10010 ¥398,000
No.2434 PC-MD651 ¥59,800
合計標準価格 ~~¥457,800~~

① **¥3,000**×48回 頭5万 ボ4.5万×8回
② **¥5,000**×48回 頭なし ボ4.1万×8回
③ **¥12,800**×36回 頭6万 ボなし
④ **¥9,930**×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201
¥298,000を追加した場合 →
合計標準価格 ~~¥755,800~~

① **¥5,000**×60回 頭10万 ボ5.5万×10回
② **¥16,390**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.153 **PC-10020**

基本2ドライブセット

本体+**NEC14**"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2432 PC-10020 ¥448,000
No.2434 PC-MD651 ¥59,800
合計標準価格 ~~¥507,800~~

① **¥5,000**×48回 頭8万 ボ3.6万×8回
② **¥9,870**×60回 頭5万 ボなし
③ **¥10,000**×36回 頭なし ボ3.9万×6回
④ **¥11,010**×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201
¥298,000を追加した場合 →
合計標準価格 ~~¥805,800~~

① **¥10,000**×48回 頭20万 ボ3.3万×8回
② **¥17,470**×60回 頭なし ボなし

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.154 **PC-10030**

基本2ドライブ・カラーセット

本体+**NEC14**"専用超高解像度カラーディスプレイ+**NEC**日本語シリアルプリンタ

No.2433 PC-10030 ¥558,000
No.2435 PC-KD651 ¥198,000
No.2440 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ~~¥1,054,000~~

① **¥5,000**×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
② **¥16,010**×60回 頭30万 ボなし
③ **¥20,000**×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④ **¥22,860**×60回 頭なし ボなし

高額下取り実施中!!

頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

中古パソコンが電話で買える!

保証付

全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

思わず電話しちゃいましょ!!





全国どこでも電話で買い取り

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい　あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で査定・買い取りいたします　《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク **03-983-2464**

仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565　大阪06-365-1873

《マイコンメイト》

中古専門ショップ

CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

日本初の中古パソコン専門ショップ　サンシャインビル24F《マイコンメイト》



《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
(1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。)

●営業時間10:30～19:00
(水曜定休)

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

全商品5割・6割・7割引より

頭金なし月々3,000円からのクレジット
●NEC PC-6001MKII→¥68,000 ¥3,310×24回
●NEC PC-8001MKII→¥78,000 ¥3,800×24回

NEC	PC-6001	¥ 89,800→¥ 28,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII	¥ 84,800→¥ 68,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII＋PC-60M43	¥150,600→¥116,000	〈限定5台〉
NEC	PC-8001	¥168,000→¥ 48,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8001MKII	¥123,000→¥ 78,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8801	¥228,000→¥128,000	〈限定3台〉
NEC	PC-9801	¥298,000→¥158,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80KIIE	¥148,000→¥ 38,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-721	¥ 89,800→¥ 48,000	〈限定2台〉
SHARP	MZ-731	¥128,000→¥ 62,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80B	¥278,000→¥ 78,000	〈限定4台〉
SHARP	MZ-2200	¥128,000→¥ 78,000	〈限定2台〉
SHARP	MZ-3541	¥683,000→¥398,000	〈限定2台〉
OKI	IF800モデル10	¥370,000→¥138,000	〈限定2台〉
OKI	IF800モデル20	¥698,000→¥398,000	〈限定1台〉
OKI	IF800モデル50	¥1,119,000→¥688,000	〈限定1台〉
FUJITSU	FM-8	¥218,000→¥ 78,000	〈限定3台〉
TOSHIBA	PA7010	¥163,000→¥ 48,000	〈限定4台〉
SORD	M223III＋SLP-120	¥1,215,000→¥438,000	〈限定1台〉
MITSUBISHI	MP1605U＋MP04PR	¥978,000→¥560,000	〈限定1台〉

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。
(年中無休)

03-983-1617
03-983-1729

▼

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。
(10:30～19:00年中無休)

本社注文デスク
03-983-2464

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

日本最大の在庫量、全国組織の《マイコンメイト》だからできる超便利システム

●**24時間中古情報** 中古パソコンは人気が高いので、すぐに売れてしまいます。雑誌や印刷物で紹介されていても、その時にはすでに売れてしまっている場合がほとんど。そこで日変り情報を24時間・年中無休で提供。

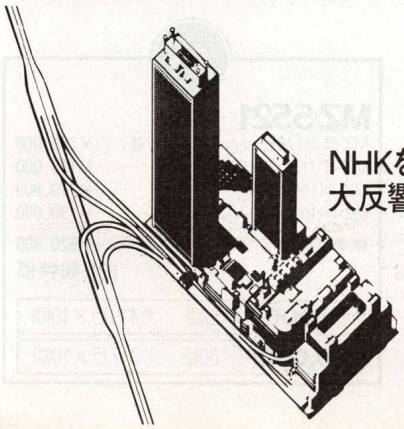
●**全国どこでも電話で買える**全国6ヶ所の注文デスクで受付。お近くのデスクへお電話ください。

●**豊富な在庫と全国配達** 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK!

●**全商品保証書付** 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●**全国どこでもクレジットでOK** 頭金なし、月々3,000円からのクレジットは1回～60回まで自由自在です。

●**高額下取り制度** 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。



NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、
大反響を呼んだ中古専門ショップ《マイコンメイト》

TV提供中 フジテレビ
「笑っていいとも!」
12:00～12:55(火曜日・木曜日)
「ドレミファドン!」
12:00～13:00(日曜日)

半期に一度の大特価セール

特価と最小金利がIPLの

超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ!

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？
だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換しちゃおう。
つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。
売りっぱなしは絶対ナイ。



F13

FM-7

FM7(本体)	¥126,000
MB22405(漢字ROM)	¥ 35,000
14MI31C(2000文字カラーCRTケーブル付)	¥ 72,000
TF-10(5"FDD)	¥129,800
#9040(I/Fセット)	¥ 12,000
SM0731 7-F121(システムディスク)	¥ 7,000
RP-80(プリンター・ハードコピーOK)	¥ 89,800
MB26514(プリンターケーブル)	¥ 6,800
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
プリンター用紙(1000枚)	¥ 3,500
エス・ビー・シーFM-PLAN 7(ワープロ・作表機能付)	¥ 20,000
標準価格	¥523,900
IPL超特価	¥413,580

①**2,000**円×60回　㊊4.2万×10回
②**5,000**円×48回　㊊3.5万×10回

N15

PC-8001mkII

PC-8801mkII／10(本体)	¥168,000
14MI32C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥308,000
IPL超特価	¥246,650

①**1,000**円×60回　㊊2.6万×10回
②**3,000**円×36回　㊊3.2万×6回

N12

PC-9801F2

PC-9801F2(本体,5"FDD2基)	¥398,000
14MI32C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンターケーブル代)	¥125,800
プリンター用紙(2000枚入り)	¥ 7,500
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥673,500
IPL超特価	¥530,880

①**3,000**円×60回　㊊5.2万×10回
②**5,000**円×60回　㊊4万×10回

N17

PC-8001mkII

PC-8801mkII／30(本体)	¥275,000
14MI32C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
GP550E(漢字プリンターケーブル付)	¥125,800
プリンター用紙(1000枚入り)	¥ 3,500
ブランクディスケット(10枚)	¥ 22,000
標準価格	¥576,300
IPL超特価	¥437,480

①**2,000**円×60回　㊊4.5万×10回
②**5,000**円×60回　㊊2.7万×10回

S11

パソコンテレビ「X1C」

CZ-801C(cpu)	¥119,800
CZ-801D(ディスプレイテレビ)	¥ 99,800
標準価格	¥219,600
IPL超特価	

①**1,000**円×60回　㊊1.6万×10回
②**5,000**円×24回　㊊1.9万×4回

N13

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)	¥398,000
PC-9871(マウス)+ソフトウェアドライバ	¥ 34,500
14MI32C(4050文字カラーCRTケーブル付)	¥120,200
PC-8825(熱転写プリンタ)	¥176,000
PC-8824-P4(ロールペーパー)×2	¥ 3,000
ニチコン「漢神」ワープロソフト	¥ 45,000
標準価格	¥776,700
IPL超特価	¥598,800

①**5,000**円×60回　㊊4.9万×10回
②**10,000**円×60回　㊊1.9万×10回

N122

PC-6001

PC-6601(本体)	¥143,000
PC-60M43(カラーCRT)	¥ 65,800
PC-PR401(プリンター・ハードコピーOK)	¥ 39,800
PC-6052(ジョイスティック)	¥ 3,900
標準価格	¥242,600
IPL超特価	

①**1,000**円×60回　㊊2.1万×10回
②**3,000**円×48回　㊊1.4万×8回

S14

MZ-5521

MZ-5521(16ビットcpu, 5"FDD2基)	¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)	¥113,000
MZ-1X10(マウス)	¥ 19,800
MZ-1R10	¥ 30,000
標準価格	¥520,800
IPL超特価	

①**1,000**円×60回　㊊4.9万×10回
②**3,000**円×60回　㊊3.7万×10回

真価を証明します。

IPL

株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

F12

FM-7

FM7(本体)	¥126,000
CZ-140DS(TV付モニター2000文字)	¥ 89,800
8D8K(カラーCRTケーブル)	¥ 2,200
MR-11DR(データレコーダ)	¥ 12,800
標準価格	¥230,800
IPL超特価	¥184,800

①1,000円×60回　ボ1.8万×10回
②3,000円×48回　ボ1.1万×8回

欲しい品物、月々1,000円単品クレジット!

	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
1. FM-X	49,800	1,000	18	1×4
2. PC-6001mkII	84,800	1,000	24	1.4×4
3. PC-6601	143,000	1,000	48	1.3×8
4. FM7	126,000	1,000	42	1.2×7
5. PC-8801mkII/10	137,760	1,000	48	1.5×8
6. PC-8801mkII/30	275,000	1,000	60	2.3×10
7. PC-9801E	215,000	1,000	54	1.9×9
8. PC-9801F2	398,000	1,000	60	3.7×10
9. CZ-140DS	89,800	1,000	30	1.1×5
10. C-14N-18PU	84,800	1,000	30	1.1×5
11. TF-10(1基)	89,000	1,000	30	1.2×5
12. TF-10(2基)	129,800	1,000	48	1.1×8
13. PC-80S31	168,000	1,000	54	1.3×9
14. PC-9881K	320,000	1,000	60	2.8×10
15. PFD-8	219,000	1,000	60	2×10
16. PC-PR101	248,000	1,000	60	2×10
17. PC-PR201	298,000	1,000	60	2.4×10
18. NM-9300RO	253,000	1,000	60	2.1×10
19. GP-550E	124,800	1,000	36	1.3×6
20. GP-700M	104,800	1,000	36	1.1×6
21. RP-80F/T	109,000	1,000	36	1.1×6
22. RP-80	94,800	1,000	30	1.1×5
23. PC-PR401	39,800	1,000	15	1×2
24. PC-8825	176,000	1,000	54	1.4×9
25. CZ-80PK	128,000	1,000	48	1.3×8
26. DA-6000	99,800	1,000	36	1.1×6
27. MP-1000	148,000	1,000	48	1.4×8
28. MB22405	35,000	1,000	12	1×2
29. I企画文筆Ver・II	56,000	1,000	18	1.2×3
30. ニチコン漢神	45,000	1,000	15	1.4×2
31. 管理工学研究所 日本語ワードプロセッサ	120,000	1,000	36	1.4×6
32. FM-JWP/S(シングルFDDもOK)	39,800	1,000	12	1.2×2
33. OS-9	48,000	1,000	18	1.9×3

簡易言語／ワープロソフト／顧客管理／仕入・在庫・販売管理／給与計算／その他データベース等、あらゆるソフトを取り扱っています。

セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

IPLのクレジットは"フリープラン"。「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

●出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!
—なんてことも可能。お支払い中のクレジットが終ってからお支払い金を増やすプランなんて嬉しいですね。

●ボーナス「夏・冬選択型」

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い——こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

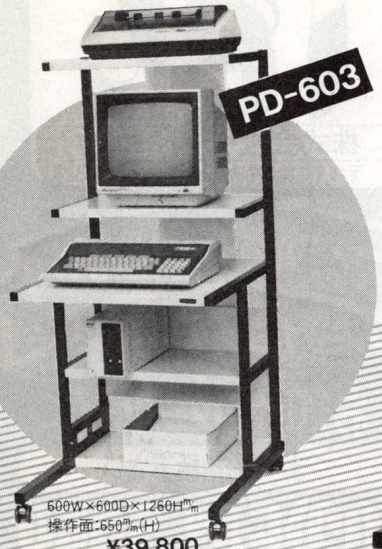
●クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。

●こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。

クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-603

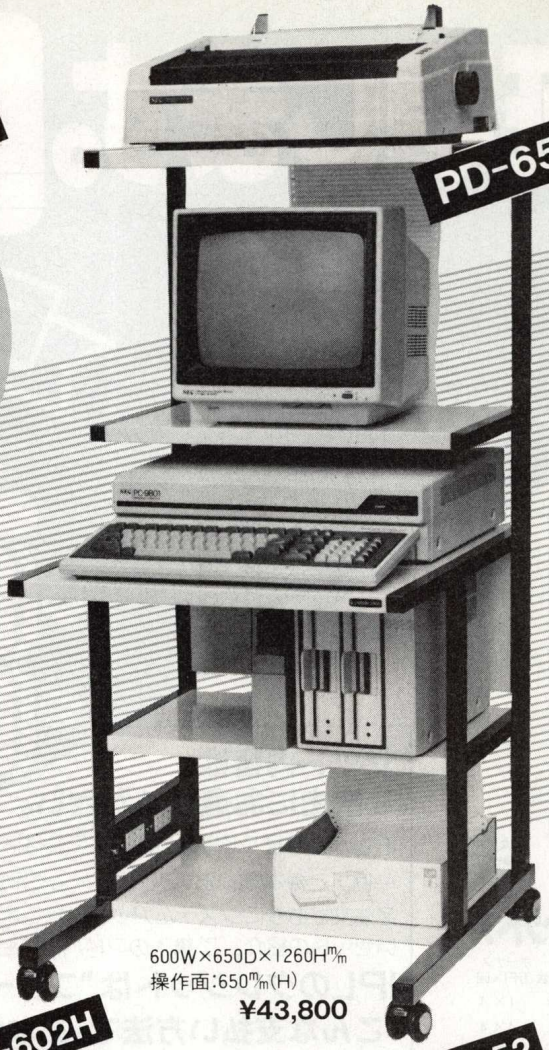
600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800

共通仕様

- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス



PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800



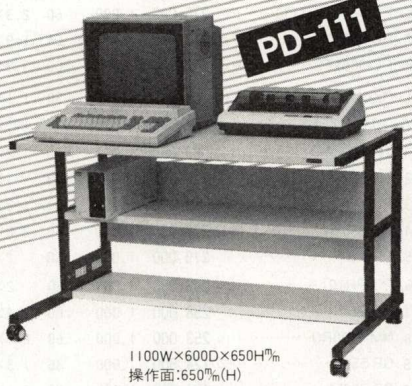
PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300



PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000



PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

★詳しくはカタログをご請求ください。

●あなただけの特注品もOK./●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800 FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜,補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元／株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678



アキバめぐりの出発点。いいモノ見つけて終着点。

ミズデン マイコンショップ！

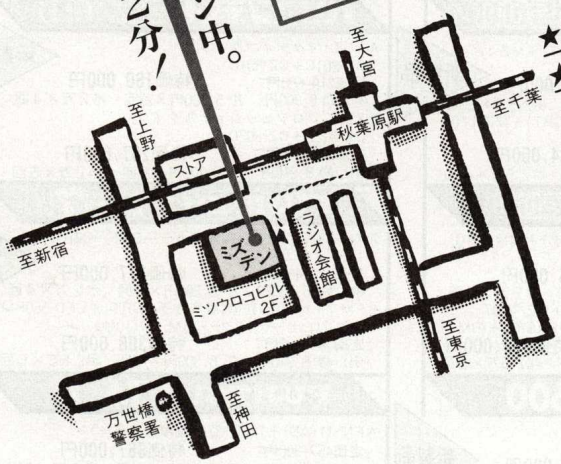
PC5000

MZ-5500


PC-100


PC-9801F

ほとんどアキバのド真ン中。
駅から2分！



★豊富な品揃え
★万全なサービス
★スピーディな情報

新鮮な
コミュニケーションと
お求め易い価格で
お待ちしています。

年末・年始 CRT大奉仕 大会
日本語わーどぷろせっさぁー
オープン5周年記念セール実施中!!

取扱品目
- ●パーソナル コンピュータ／NEC、FUJITSU、SHARP
- ●ポケット コンピュータ／SHARP
- ●ハンドヘルド コンピュータ／EPSON、NEC、CASIO
- ●周辺機器各種／精工舎、EPSON
- ●ソフト／ミズデンが厳選した人気のソフトを各種用意
- ●ワードプロセッサー／CANON、FUJITSU、SHARP

ミズデン ミズデンマイコンショップ

水谷電機工業株式会社　OA事業部 マイコンショップ

■営業時間／10:00～19:00　水曜定休（12月は無休）

〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ☎03-253-4341(代表)

年末年始ジャンボ割引セール第1弾!!

新製品

頭金ゼロ
低金利クレジット
電話一本でOK

TEL 03-385-5388

組合せの一例・その他の組合せはTELにてお問い合せ下さい!!

特別大奉仕品

Ⓐ PC-8801（展示品）
~~定価228,000円~~ 47%off **超特価120,000円**

Ⓑ PC-9801＋PC-8851
~~定価356,800円~~ 22%off **超特価278,000円**

Ⓒ MZ-2000＋MZ-1R01（グラフィックRAM）
~~定価257,000円~~ 65%off **超特価 89,800円**

Ⓓ PASOPIA7＋VISIONII（高解像カラーCRT）
~~定価201,400円~~ 33%off **超特価135,000円**

Ⓔ MY OASYS
~~定価750,000円~~ 34%off **超特価498,000円**

Ⓕ National カラーCRT（ケーブル付）
~~定価 69,800円~~ 45%off **超特価 38,000円**

オリジナルソフト

好評発売中

○ＷＷ３（架空第三次世界大戦）
〈カセット版〉
〈PC-8001/mkII、PC-8801、FM-7/8用〉 ……3,800円
（本格的シミュレーションゲーム グラフィックをふるに使用しているため、たいへん見やすい。あなたも頭をフルに活用してみよう。）

○GP-700M用カラーハードコピーソフト〈カセット版〉
〈PC-8801、FM-7/8用〉 ……3,000円
美しいカラー画面のコピーが簡単にとれる。



発売予定

○デジタイザープログラム〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉

○ワープロソフト〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉

○顧客管理ソフト〈ディスク版〉
〈FM-8、FM-7、QC-10（漢字版）〉

MSX用ソフト開発中
- マーキーピラミッド
- スネーキー

新製品大特価セール

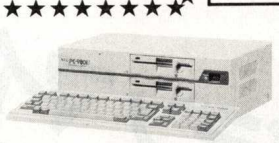
PC-8801mkII



Ⓐ PC-8801MKII10＋14M-132C（カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価300,600円~~ **特価247,000円**
例）初7,820円 月6,900円×23回 ボ3万×4回

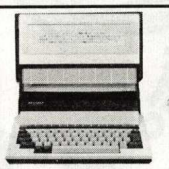
Ⓑ PC-8801MK30＋14M-132C（カラーCRT）＋IBM5-2D（10枚）
~~定価406,800円~~ **特価334,000円**
例）初8,820円 月7,200円×35回 ○ ボ2.5万×6回

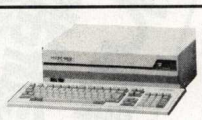
PC-5000



PC-5000（本体＋CE-510P＋CE101M（漢字モジュール）
~~定価510,000円~~ **特価コスモス特価**

PC-9801E / FM-X





定価~~215,000円~~
定価~~49,800円~~

PC-100

Ⓐ PC-100（model30）＋PC-KD651（高解像カラーCRT）
~~定価756,000円~~
特価620,000円
例）初13,200円 月10,400円×47回 ボ3.8万×8回

NEC PC-9801F

新製品

Ⓐ PC-9801F2＋PC-KD551（高解像カラーCRT）
~~定価516,000円~~ **特価423,000円**
初11,290円 月 9,400円×35回 ボ3万×6回

Ⓑ PC-9801F2＋PC-8851（高解像モノクロCRT）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋IBM2DD（10枚）
~~定価772,800円~~ **特価634,000円**
初14,000円 月10,600円×47回 ボ3.9万×8回

NEC PC-6001mkII

Ⓐ PC-6001MKII
~~定価 84,800円~~ **特価 72,000円**
例）初 5,320円 月 3,400円×23回

Ⓑ PC-6001MKII＋VISION I MKII（PC-6001MKII専用15色カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価161,600円~~ **特価129,000円**
例）初 7,040円 月 6,200円×23回

NEC PC-8001mkII

20% off

Ⓐ PC-8001MKII＋ VISIONII（高解像カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価 217,400円~~ **特価174,000円**
例）初 6,840円 月 5,000円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ PC-8001MKII＋14M-131C（シャープカラーCRT）＋LFD-550PC（ミニフロッピーディスク）＋IBM5-2D（10枚）
~~定価362,600円~~ **特価290,000円**
例）初 9,200円 月 6,500円×35回 ボ2万×6回

SHARP MZ-5500

新製品

Ⓐ MZ-5521＋MZ-1D11（12型カラーCRT）＋MZ-1×10（マウス）
~~定価520,800円~~ **特価427,000円**
例）初12,000円 月 7,300円×47回 ボ2.5万×8回

Ⓑ MZ-5501＋MZ-1D10（12型モノクロCRT）＋MZ-1T03（データレコーダ）
~~定価272,200円~~ **特価224,000円**
例）初 8,040円 月 6,600円×23回 ボ2.5万×4回

SHARP MZ-2200

Ⓐ MZ-2200＋MZ-1T02（データレコーダ）＋14M-131C（カラーCRT）
~~定価219,400円~~ **特価176,000円**
例）初 6,860円 月 5,100円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ MZ-2200＋14M-131C（カラーCRT）＋MZ-1F07（ミニフロッピー）＋MZ-2Z001（ディスクBASIC）＋IBM5-2D（10枚） ~~定価379,600円~~ **特価304,000円**
例）初 6,920円 月 6,200円×35回 ボ2.5万×6回

NEC PC-6600

新製品

Ⓐ PC-6601（ソフト５本付）
~~定価143,000円~~ **特価120,000円**
例）初 3,300円 月 3,300円×23回 ボ1.5万×4回

Ⓑ PC-6601＋VISION I MKII（PC-6601専用15色カラーCRT）＋PC-PR401（サーマルプリンタ）〈ソフト５本付〉
~~定価253,800円~~ **特価210,000円**
例）初 7,900円 月 5,900円×23回 ボ2.5万×4回

パソコンテレビXV C・D

新製品

Ⓐ X1・C（アクティブタイプ）
CZ-801C＋CZ-801D
~~定価219,600円~~ **特価180,000円**
例）初 6,900円 月 5,300円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ X1・D（プロフェッショナルタイプ）
CZ-802C＋CZ-802D
~~定価326,000円~~ **特価267,000円**
例）初 8,910円 月 5,700円×35回 ボ2万×6回

FUJITSU FM-7

20% off

Ⓐ FM-7＋VISIONII（高解像カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価220,400円~~ **特価177,000円**
例）初 5,720円 月 5,200円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ FM-7＋VISIONII（高解像カラーCRT）＋LFD-550FM（ミニフロッピーディスク）＋IBM5-2D（10枚）
~~定価385,600円~~ **特価308,000円**
例）初 8,340円 月 6,300円×35回 ボ2.5万×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11（AD）＋14M-132C（高解像カラー）
~~定価457,800円~~ **特価367,000円**
例）初 8,910円 月 7,500円×35回 ボ3万×6回

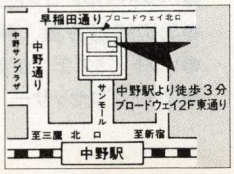
Ⓑ FM-11（EX）＋14M-132C（高解像カラー）＋増設ミニフロッピーディスク
~~定価582,800円~~ **特価467,000円**
例）初11,800円 月 7,900円×47回 ボ2.8万×8回

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野５―52―15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

通販申込

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店（普通）207529



SOL-COMで買うと その日からエキスパート。

並みのパソコンショップではありません、SOL-COM。どんな機械オンチの方でも大丈夫。
あなたの目的にピッタリ合ったハード、ソフトをお選びします。使い方、プログラミングを、初歩の初歩からご指導します。
買ったその日から使えるパソコンをあなたに——。たよれるパソコンショップ、音羽に誕生!!

★あなたはパソコンで何をしたい？

もうけたいあなたへ
すぐ使える、役にたつビジネスソフトを一緒にお届けします。

遊びたいあなたへ
迫力満点のゲームソフト、実際にやってみてお選びください。

ともかく知りたいあなたへ
使い方から、備え付けまでやさしくご説明します。

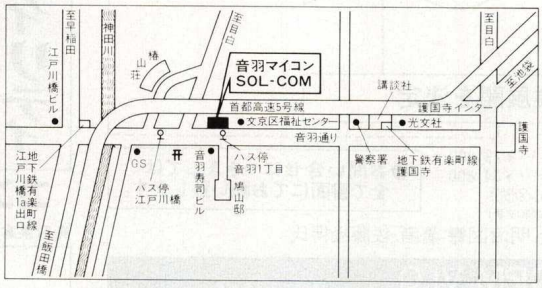
★SOL-COMはサービスいっぱい!!

●店頭で実演・指導 ●お買い上げの方には、設置指導いたします ●質問券・無料講習会・タイプ練習プログラムのサービス ●お客様のニーズにあわせたオリジナルソフトウェアの製作・サービス ●ソフトウェアのバックアップ、インストール

■ SOL-COM　実用ソフト発売 ■

"typist" ￥6,800

タイプ練習用ソフト。タイプ学校と同じような教則本が内蔵されており、毎日の進度をコンピュータが覚えておきます。あなたは、コンピュータのいう通りに練習すれば、タッチ・タイピングが正確に覚えられます。(カナ・英字両用)



音羽マイコン☎03(943)3443

SOL-COM

(株)太陽 OAS事業部 〒112 東京都文京区音羽1丁目22番18号 TEL03(943)3441(代)

UE URBAN

アーバン オリジナルソフト

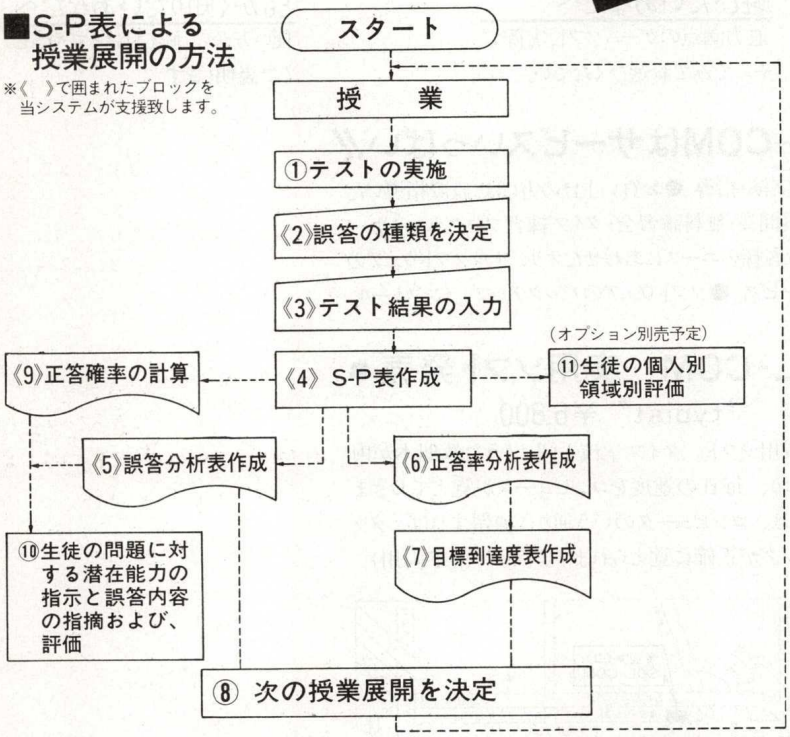
S-P表による授業展開支援システム

SCHOOL/UP

新開発

■S-P表による授業展開の方法

※《 》で囲まれたブロックを当システムが支援致します。



Ⅰ. NEC PC-8801, 9801 DISK版5インチ・8インチ …￥29,800
Ⅱ. NEC PC-9801 日本語DISK版5インチ・8インチ…￥34,800
※マークカードリーダー仕様近日発売予定(オプション別売)
(Ⅰ, Ⅱとも高解像CRT必要。Ⅱは漢字ロム・漢字プリンター・日本語BASIC必要)

●お問い合せにつきましては全て書面にてお願い致します。

参考文献:「SP表の作成と解釈」出版社 明治図書 著者 佐藤隆博氏

FBCPM VI.O

FM-7・8・11用DISK版￥19,800（※2ドライブ必要）

F-BASIC↔CP/M®ファイル転送プログラム

- F-BASIC上で使用
- 150クラスタ300KまでBASICTEXT及びシーケンシャル・ランダムファイル(データ) 全ファイルをF-BASICからCP/Mディスクへ CP/MからF-BASICディスクへ1クラスタ(2K)単位の高速転送。
- CP/Mのファイル NAMEのチェック、DISKのSETmissのチェック等ミスオペレーションによる 事故のない様に万全のチェックが施してあります。
- CP/MディスクからF-BASICディスクへの転送の際、その都度F-BASICディスクのFATを退避させていますので停電等万が一の事故にも対処できます。

ソフトについてはアーバンにおまかせ下さい。

厳選した簡易言語・ビジネスソフトライブラリー完備。多数の特注ハード実績有。
CP/Mソフトウエアライブラリー完備(2Fシステム展示室) 定評のソフトサポート実施中!!
他、OS言語のご相談お気軽にお申し込み下さい。

CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。

FM-11スーパーぷりんていんぐユーティリティ

FM-11のユーザーへお待たせしました!!

●5インチDISK版 ￥12,800

ついにあなたのプリンタで(ドットインパクトタイプ)漢字印字が実現します。
FM CP/M86のPRINTINGがさらにパワーアップ!! その上F-BASIC(86)で漢字をふくんだLISTの印字もできます。
なお、印字の際に行間・横倍角・文字間隔など指定も可能!!
RUN85で動作するCP/M80のソフトも印字できます。
(一部ソフトウェアの修正が必要です。)

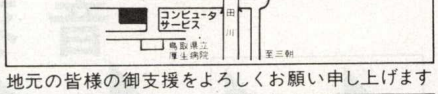
とにかく、漢字プリンターをもっていない方の必需品

このソフトがあれば、あなたのプリンターも漢字プリンターになってしまう。ものすごいソフト……

●使用可能なプリンター
富士通シリアルドットプリンター・
EPSON MPシリーズ
RP-80・FP-80・FP-80K・
KP-3000
インフォライナーRITEMAN・
GP-550E

コンピューターサービス

鳥取県倉吉市昭和町676-4……TEL. 08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます

★全国有名マイコンショップにてお求め下さい
尚、通信販売も受付けております。送料500円を添えて、現金書留にてお申し込み下さい。
御振込先:住友銀行広島支店 当座201250

UE URBAN
アーバン電子株式会社
〒730 広島市中区大手町1-1-23 ☎(082)246-0993(代)

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

全製品組立キット

S-3型

¥33,500
折りたたみ式



(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)810㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

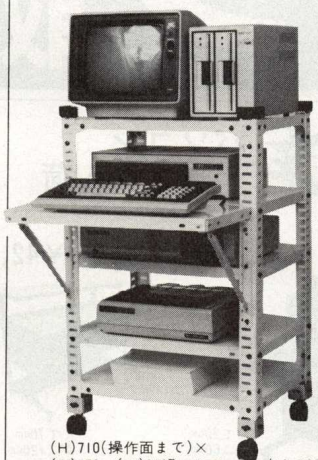


S-3の操作面を折りたたんだ状態

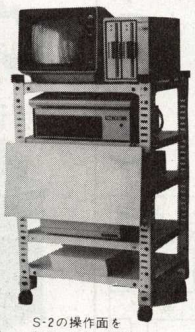
使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。
（SW・BOXはオプション）

S-2型

¥29,800
折りたたみ式



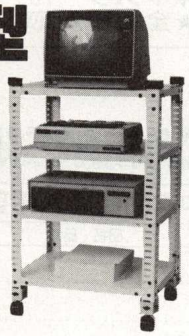
(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜ ※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

S-1型

〔ステレオラック〕



¥18,600

(H)933×(D)456×(W)605㎜。キャスタ4ケ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。

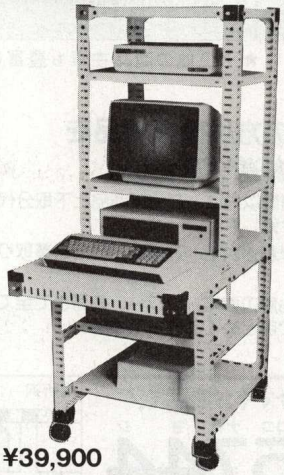
D-3型



¥39,900
(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

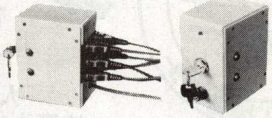
D-2型



¥39,900
(H)1550(机上までの(H)710㎜)×(D)990×(W) 600㎜。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

プロ用スイッチボックス

セパレート型マイコン
ユーザーの悩み解決！



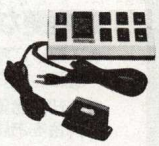
SW-2 (5A) ¥16,000
システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



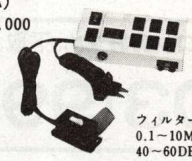
SW-3
(15A)
¥17,150
E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON/OFFします！



SW-7
(12A)
¥4,800
手許スイッチ保護蓋付。



SW-8
(10A)
¥10,000



ウィルター付。
0.1～10MHz/40～60DB

普及タイプ

1型



¥19,900
(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション¥3,500

2型



¥16,900
(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I/O係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O1係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No.0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機 株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

全国どこでも

通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中!



クレジットOK!
(月々3,000円から)

TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり
人気機種から周辺機器まですべてがそろう!

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801 本体	158,000	シャープ	PC-1500 ポケコン	29,800
〃	PC8801 本体	128,000	〃	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	PC8001MKII	89,000	〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	78,000
〃	PC8001 本体(32K)	58,000	日立	MB6885Jr 本体	29,000
〃	PC6001 本体	34,000	〃	ベーシックマスターレベル2	24,000
〃	PC8001MKII(新品同様)	62,800	〃	ベーシックマスターレベル3 M2・M5	77,000
〃	PC8201 (新品同様)	96,800	富士通	FM-7 本体	89,000
〃	PC8021	29,800	〃	FM-8 本体	78,000
〃	PC2001	39,800	ナショナル	JR-100(TVアダプタ・ソフト2本付)	29,800
〃	NM8200RO136桁(新品同様)	218,000	〃	JR-200	46,000
各社	中解像度ディスプレー	39,000台	アップル	アップルII,PLUS,J-PLUS	150,000台
〃	高解像度ディスプレー	55,000台	〃	アップルディスクII	98,000
〃	グリーンディスプレー	19,000	コモドール	VIC1001 専用レコーダ付	32,000
シャープ	CZ-800C 本体	99,800	EPSON	MP80IIIFT	79,000
〃	MZ-2000 本体	108,000		FP-100 (新品同様)	138,000
〃	MZ-1200 本体	59,000	〃	FP-80プリンタ(新品同様)	104,000
〃	MZ-80B 本体	88,000	カシオ	FP1100(新品同様)	58,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	39,000	トミー	ぴゅう太(新品同様)	29,800
〃	MZ-700シリーズ	39,800台	精工舎	GP-700M・560F	69,800台
			各社	フロッピーディスク(PC用・他)	56,000台

★その他の商品在庫も豊富にあります。

★社員・アルバイト募集中(男・女)

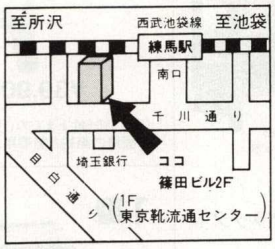
下取・売却をお急ぎの方は直接現品を
宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(994)5744
(コ コ ヨ ココ ナラ ヨ シ)

日本マイコン流通センター
〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744



中古マイコン

中古マイコン展示中

全国ネットで、あなたのマイコンを高価下取・買取

格安 パソコンデスク入荷



特価 ¥29,800

たて70cm
よこ60cm
高さ70cm
(本台まで)



特価 ¥42,000

たて70cm
よこ120cm
高さ70cm
(本台まで)

キャスター付 ★移動も簡単
★全機種対応 ★強度抜群

キリトリセン

《資料請求申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

12月21日(水)～'84/1月5日(木)
特別奉仕セール

1984
謹賀新年

日頃のご愛顧を厚く御礼申し上げます。
今年も倍旧のお引立をお願いいたします。



代表取締役社長
江川　昌明

年内無休、新年59年1月2日より営業〔秋葉原店のみ!〕

〔越ヶ谷店、西台店、西川口店、希望ヶ丘店、蒲田店、千葉店は3日より営業致します!〕

★無線本店(第3店)


小松店長


伊藤

★第2店


鈴木


佐上

★本店


奥山


柿崎


井田


尾高

★第5店


豊田


佐藤


佐藤


寺島店長


大野

★第6店


新井


本間


井ノ川


藤田

★越ケ谷店


河崎


水町


添島

★西台店


堀田

★西川口店


関野

★希望ヶ丘店


伊藤

★蒲田店


佐藤

★千葉店


池田


根本


飯山


金枝


斉藤


五十畑


宮崎


船山


大畑


小林

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

■無線本店(第3店)	03(257)0345～7	■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット本店	03(257)0606	■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット第2店	03(257)0233	■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット第5店	03(255)1531	■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット第6店	03(251)2051	■ロケット蒲田店	03(735)2262
		■ロケット千葉店	0472(47)0050



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

お見積デスク

03-463-8161

下取り査定デスク

03-463-9451

テレフォン相談デスク

03-463-9452

NOA HOT LINE

●新製品情報テレフォン　03-463-9435
●お買得情報テレフォン　03-463-3731
●ノアの会HOT LINE　03-463-9476

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

らくらくクレジット！

●どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。
●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット　日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	8	14.5	21.5	28.5	36.5

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱いの上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。親身なサポートが評判です。

サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください



COMPUTER・PLAZA

NOA

本社　株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビX1

●X-1C基本セット (411)

CZ-801C　本体	119800円
CZ-801D　カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット

3000円×48回　ボーナス1.2万円
3100円×36回　ボーナス1.9万円
6300円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せに (412)
カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合

3000円×48回　ボーナス1.7万円
3000円×36回　ボーナス2.6万円
5800円×48回　ボーナスなし

●X-1D基本セット (413)

CZ-802C　本体	198000円
CZ-802D　カラーモニター	128000円

定価合計326000円→NOA特価クレジット

3100円×48回　ボーナス2.6万円
5500円×36回　ボーナス2.3万円
7400円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー(CE-152)を加えた場合 (414)

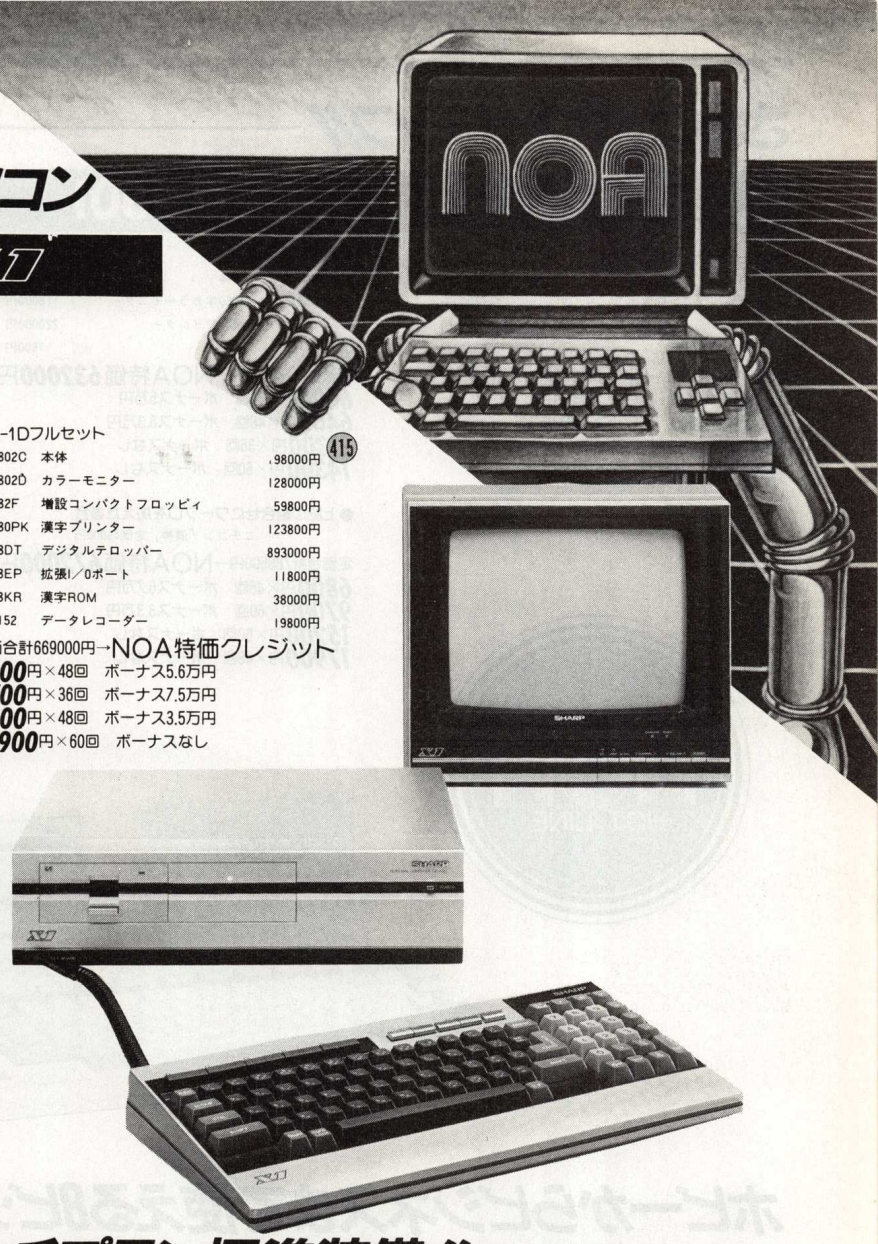
3000円×48回　ボーナス2.9万円
3400円×36回　ボーナス3.9万円
6700円×60回　ボーナスなし

●X-1Dフルセット (415)

CZ-802C　本体	198000円
CZ-802D　カラーモニター	128000円
CZ-82F　増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK　漢字プリンター	123800円
CZ-8DT　デジタルテロッパー	893000円
CZ-8EP　拡張I/Oポート	11800円
CZ-8KR　漢字ROM	38000円
CE-152　データレコーダー	19800円

定価合計669000円→NOA特価クレジット

5800円×48回　ボーナス5.6万円
6700円×36回　ボーナス7.5万円
9300円×48回　ボーナス3.5万円
12900円×60回　ボーナスなし



高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット (421)

PC-10020	本体	448000円
PC-MD651	グリーンモニター	59800円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
プリンターケーブル		7500円

定価合計735300円→NOA特価クレジット

6600円×48回　ボーナス6.3万円
7300円×36回　ボーナス8.5万円
14500円×60回　ボーナスなし
25000円×30回　ボーナスなし

●PC-100モデル30セット (422)

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーモニター	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット

8600円×60回　ボーナス7.3万円
15000円×48回　ボーナス5.7万円
20800円×60回　ボーナスなし
24500円×48回　ボーナスなし



スーパープライス
らくらくクレジット

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には—●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には—●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本—を プレゼント！

さらにパワーアップ!!

PC-9801

●PC-9801F　格安フルセット　211

PC-9801F2	本体	398000円
14MI32C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価 **548000**円
5600円×48回　ボーナス5.4万円
9000円×48回　ボーナス3.4万円
12400円×60回　ボーナスなし
18400円×36回　ボーナスなし

●純正システム　212

PC-9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
ケーブルセット		7500円

定価合計743500円→NOA特価 **632000**円
6000円×60回　ボーナス5万円
6400円×48回　ボーナス6.3万円
21300円×36回　ボーナスなし
14300円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合　213
ニチコン「漢神」定価45000円

定価合計788500円→NOA特価 **672000**円
6800円×48回　ボーナス6.7万円
9700円×60回　ボーナス3.3万円
15200円×60回　ボーナスなし
17900円×48回　ボーナスなし

●純正フルシステム　214

PC-9801F2	本体	398000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	MSマウスセット	29500円

定価合計915500円→NOA特価 **778000**円
7300円×60回　ボーナス6.2万円
15500円×36回　ボーナス6.4万円
17600円×60回　ボーナスなし
20800円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにCP/M-86とMS-DOSセットを加えた場合　215

定価合計965500円→NOA特価 **820000**円
7800円×60回　ボーナス6.5万円
16300円×36回　ボーナス6.8万円

徹底サポート NOA HOT LINE



ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801mkII

●PC-8801MkII
＋高解像度カラーモニター＋データーレコーダー　221

PC-8801MkII-10	モデル10本体	168000円
14MI31C	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→NOA特価 **221000**円
3100円×36回　ボーナス2.6万円
3200円×24回　ボーナス4.4万円
5900円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット　222

PC-8801MkII-30	モデル30本体	275000円
14MI32C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9000円

定価合計521800円→NOA特価 **443000**円
4500円×48回　ボーナス4.4万円
5100円×36回　ボーナス5.9万円
10000円×60回　ボーナスなし



●純正フルセット　223

PC-8801MkII-30	モデル30本体	275000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円

定価合計627000円→NOA特価 **533000**円
5100円×60回　ボーナス4.2万円
6100円×36回　ボーナス7.1万円
12100円×60回　ボーナスなし

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には―●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には―●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本―をプレゼント!

自由に組み合せて クレジット!!

●クレジット回数は同じ回数で組合せてください。月々のお支払合計が3000円以上になるようにお願いします。
●初回のお支払に若干の端数加算があります。
●初回のお支払は翌月の27日になります。
●頭金やボーナス併用をご利用の場合は03-463-8161でお見積りいたします。



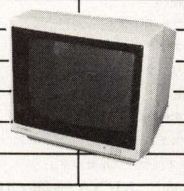
スーパープライス らくらくクレジット

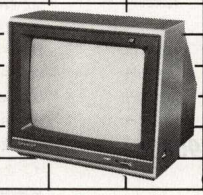
本体

		24回	36回	48回	60回
PC-9801	NEC	12070	8538	6773	5755
PC-9801-01	NEC	1669	1181	936	796
PC-9801-02	NEC	2910	2058	1633	1387
PC-9806	NEC	2886	2041	1619	1376
PC-8801	NEC	8682	6142	4872	4140
PC-8801-01	NEC	1574	1113	883	750
PC-8001MK II	NEC	5009	3543	2810	2388
PC-8001MKI II-01	NEC	1383	978	776	659
PC-9801F1	NEC	13740	9720	7709	6552
PC-9801F2	NEC	16650	11778	9343	7939
PC-9871	NEC	1192	843	669	568
PC-100モデル20	NEC	18797	13297	10547	8963
PC-100モデル30	NEC	23424	16571	13144	11170

ディスプレイ（ケーブル付き）

PC-KD551	NEC	4770	3375	2677	2275
PC-8054	NEC	2767	1957	1552	1319
14MI32C	SHARP	4770	3375	2677	2275
14MI31C	SHARP	2814	1991	1579	1342
14MI42C	SHARP	4031	2851	2262	1922
CZ-140DS	SHARP	3625	2565	2034	1729
C-14N16PV	NEC	5247	3712	2944	2502
12MI8B	SHARP	1812	1282	1017	864
12MI32C	SHARP	3649	2581	2047	1740
FTC-1455H	TOEI	5438	3847	3051	2593

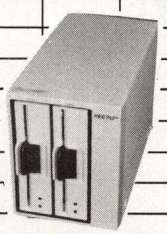




フロッピィディスク（I/F、ケーブル付き）

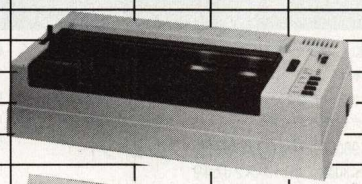
PC-9881	NEC	15696	11103	8807	7484
PC-80S31	NEC	7203	5096	4042	3435
TF-20PC	EPSON	6583	4657	3694	3139
LFD-550PC	EXA	6249	4421	3506	2980
K-330PC	LOGITEC	5581	3948	3132	2661
KD-390PC	工人舎	6297	4455	3533	3003
PFD-8 (98用)	I/Oデータ	9446	6682	5300	4504
PFD-8 (88用)	I/Oデータ	10686	7560	5996	5096

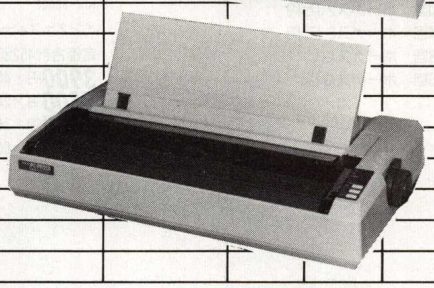




プリンター（ケーブル付き）

PC-8822	NEC	9493	6716	5327	4527
PC-8824	NEC	5391	3813	3025	2570
PC-8825	NEC	7394	5231	4149	3526
NM-9100-RO	NEC	9160	6480	5139	4368
NM-9300 RO	NEC	10782	7627	6050	5141
PC-PR201	NEC	12499	8842	7013	5960
GP-550E	SEIKO	5152	3645	2891	2457
FP-80	SEIKO	4198	2970	2355	2002
FP-80K	EPSON	7871	5568	4417	3753





ワープロソフト その他

PC-WORD-M	NEC	2528	1788	1418	1205
文豪VerII	アイ企画	2671	1890	1499	1274
日本語ワープロ	管理工学研究所	5725	4050	3212	2730
漢神	ニチコン	2146	1518	1204	1023
マイレター	高電社	3291	2328	1847	1569
JWORD	エイセル	2671	1890	1499	1274
CP/M86 8'	NEC	2051	1451	1151	978
MS-DOS 5'	NEC	2051	1451	1151	978
N88 日本語 (86) 5'	NEC	954	675	535	455

お申込の電話は3ページ前

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

●MZ-5500　基本セット　311

MZ-5511　本体	288000円
MZ-1D11　カラーモニター	113000円

定価合計401000円→NOA特価クレジット

3400円×48回　ボーナス3.4万円
3900円×36回　ボーナス4.5万円
5600円×48回　ボーナス2.1万円
9100円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにマウス(MZ-1X10)を加えた場合　312

3700円×48回　ボーナス3.5万円
8100円×60回　ボーナスなし

●フルセット　313

MZ-5521　本体	388000円
MZ-1D11　カラーモニター	113000円
MZ-1R09　増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10　マウス	19800円

定価合計555800円→NOA特価クレジット

4800円×48回　ボーナス4.7万円
9400円×36回　ボーナス3.9万円
10700円×60回　ボーナスなし
12600円×48回　ボーナスなし

徹底サポート NOA HOT LINE

●フルセット　314

MZ-5521　本体	388000円
MZ-1D11　カラーホニター	113000円
MZ-1R10　漢字ROM	30000円
MZ-1R09　増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10　マウス	19800円
MZ-1P06　漢字プリンター	234000円
MZ-1C32　プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円→NOA特価クレジット

6600円×60回　ボーナス5.6万円
7100円×48回　ボーナス7万円
8200円×36回　ボーナス9.3万円
15900円×60回　ボーナスなし



充実のクリーン・コンピューター！

MZ-2200

●MZ-2200＋カラーモニター＋データーレコーダー　321

MZ2200　本体	128000円
MZ-1D15　カラーモニター	72000円
MZ-1T02　データレコーダー	19800円

定価合計219800円→NOA特価クレジット

3000円×30回　ボーナス2.6万円
5100円×24回　ボーナス2.3万円
5000円×48回　ボーナスなし
6300円×36回　ボーナスなし

●MZ-2200　格安フルセット　322

MZ-2200　本体	128000円
MZ-1D15　カラーモニター	72000円
LFD-550MZ　ミニフロッピィ	128000円
GP-250FA　プリンター	79800円
MZ-22002　システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット	33000円

定価合計452800円→NOA特価**379000**円

3900円×48回　ボーナス3.7万円
5500円×24回　ボーナス7.5万円
7600円×36回　ボーナス3.1万円
8600円×60回　ボーナスなし

●MZ-2200　フルセット　323

MZ-2200　本体	128000円
MZ-1D06　カラーモニター	102000円
MZ-1F07　ミニフロッピィ	156000円
MZ-1P07　プリンター	79800円
MZ-1M01　16ビットボード	78000円
MZ-1R08　漢字ROM	29000円
MZ-2Z002　システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット	15800円

定価合計600600円→NOA特価クレジット

4900円×60回　ボーナス4万円
5900円×36回　ボーナス6.8万円
8500円×48回　ボーナス3.1万円
11600円×60回　ボーナスなし

●MZシリーズ　システムアップ・セット　324

MZ-1F07　ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P07　プリンター	79800円
インターフェース、ケーブルセット	15800円

定価合計253600円→NOA特価クレジット

3500円×48回　ボーナス1.3万円
4400円×36回　ボーナス1.7万円



本格派、驚異のコストパフォーマンス！



FUJITSU MICRO 7

注文NO.

●FM-7＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー (111)

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計210800円→NOA特価**184000**円
3000円×48回　ボーナス1.1万円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
6200円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　—FMプログラムライブラリー1～4—
定価合計220600円→NOA特価**193000**円 (112)
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋カラーモニターテレビ＋データーレコーダー (113)

MB25010	FM-7本体	126000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
MB27501	データレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計230800円→NOA特価**199000**円
3000円×36回　ボーナス2.2万円
5400円×24回　ボーナス2.4万円
6700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本(アスキー)を加えた場合　—FMプログラムライブラリー1～4— (114)
定価合計240600円→NOA特価**208000**円
3000円×36回　ボーナス2.4万円
5500円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (115)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
インターフェース、ケーブルセット		22200円

定価合計497000円→NOA特価**423000**円
4300円×48回　ボーナス4.2万円
4900円×36回　ボーナス5.6万円
6800円×48回　ボーナス2.7万円
9600円×60回　ボーナスなし



●純正フルセット (116)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI/F	14800円
MB27405	プリンター	149800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
ケーブルセット		8600円

定価合計608000円→NOA特価**533000**円
5100円×48回　ボーナス5.5万円
4900円×60回　ボーナス4.3万円
10300円×36回　ボーナス4.6万円
12100円×60回　ボーナスなし

FM-7 システムアップクレジット

1ヶ月のお支払合計が3000円以上になるように設定してください。ボーナス併用、頭金をご利用の場合は03-463-8161で計算いたします。

		24回	36回	48回	60回
フロッピィディスク（I/F、ケーブル付き）					
MB-27607	富士通	4818	3408	2703	2297
MB-27606	富士通	3792	2683	2128	1808
TF-20FM	EPSON	6965	4927	3908	3321
LFD-550FM	EXA	6631	4691	3721	3162
KD-290FM	工人舎	6774	4792	3801	3230
disk-80FII	アイテム	6202	4387	3480	2957
プリンター（ケーブル付き）					
MB-27406	富士通	4079	2885	2288	1945
MB-27405	富士通	6717	4752	3769	3203
RP-80	EPSON	3959	2801	2221	1888
FP-80	EPSON	6345	4488	3560	3025
FP-80K	EPSON	7824	5535	4390	3731
GP-550E	SEIKO（COPY ROM付）	5414	3830	3038	2582
GP-700M	SEIKO（COPY SOFT付）	4556	3223	2556	2172
DPX-510F	STAR	3673	2598	2061	1751
ワープロソフト					
JWP/7	SBC	954	675	535	455
コマスワープロ	コマス	2337	1653	1311	1114
FMワードII	総合研究所	1335	945	749	637

スーパープライス らくらくクレジット

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

お申込の電話は5ページ前

欲しいワープロ!!今がチャンス!!
人気のワープロ特別セール

手軽さナンバーワン!!

東芝トスワードシリーズ
JW-1(レイアウト付き)

定価648000円→NOA特価 ***486000***円 (701)
5000円×48回 ボーナス4.8万円
11000円×60回 ボーナスなし

人気ナンバーワン!!

富士通オアシスシリーズ
MyOASYS2

定価480000円→NOA特価 ***423000***円 (702)
4300円×48回 ボーナス4.2万円
9600円×60回 ボーナスなし

多機能ナンバーワン!!

シャープ書院シリーズ
WD-2400

定価1650000円→NOA特価 ***1400000***円 (703)
17600円×60回 ボーナス8.5万円
31800円×60回 ボーナスなし









名機のニュータイプ

apple

●APPLLE IIeセット (531)

APPLE IIe	378000円
DISKII I/F付き	199000円

定価合計577000円→NOA特価 ***499000***円
5500円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス4万円
11300円×60回 ボーナスなし

●APLLE IIeセット+カラーモニター (532)

APPLE IIe	378000円
DISK II I/F付き	199000円
PC-6042K カラーモニター	56800円

定価合計633800円→NOA特価 ***548000***円
5600円×48回 ボーナス5.4万円
6100円×60回 ボーナス3.8万円
12400円×60回 ボーナスなし

ポケコン下取りセール!!

(12月18日～1月18日)
どんなポケコンでも下取ります。
グレードアップはいまがチャンス!

●ポケコン→HC-20セット

HC-20 本体	138600円
H-20MC マイクロカセット	25800円

定価合計164,400円→特別差額 ***139000***円
3000円×36回 ボーナス1万円
3100円×24回 ボーナス2.1万円

●ポケコン→PC-8201

PC-8201 本体	138000円

定価合計138,000円→特別差額 ***119000***円
3100円×48回 ボーナスなし
4000円×36回 ボーナスなし

●ポケコン→FM-7セット

MB25010 FM-7本体	126000円
VISION II カラーディスプレー	79800円
MRII-DR データレコーダー	12800円

定価合計218,600→特別差額 ***179000***円
3000円×36回 ボーナス1.8万円
3100円×48回 ボーナス1万円

●ポケコン→X-1Cセット

CZ-801C 本体	119800円
CZ-801D カラーディスプレー	99800円

定価合計219,600円→特別差額 ***189000***円
3000円×36回 ボーナス2万円
3200円×48回 ボーナス1.1万円

お買い得セット

PASOPIA7

PA7007	本体	119800円
VISION II	カラーモニター	79800円
MR-11DR	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		1800円

定価合計214200円→NOA特価 ***159000***円
3000円×24回 ボーナス2.7万円
5300円×36回 ボーナスなし (181)

超お買い得限定セール

MZ-2000

定価218000円→NOA特価 ***98000***円
3000円×24回 ボーナス1万円
3300円×36回 ボーナスなし (182)

基本セットお買上の方には—●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には—●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本—を プレゼント!

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mk II

●PC-6001MkII+カラーモニター (611)

PC-6001MK II	本体	84800円
VISION I-MK II	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価**138000**円
3000円×24回　ボーナス2.1万円
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkII+カラーモニターテレビ (612)

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価**158000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
4300円×24回　ボーナス1.9万円
5300円×36回　ボーナスなし



●PC-6001MkIIセット+ゲームソフト8本 (613)

PC-6001MK·II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCII ソフト	2800円
AX002	ASCII ソフト	2800円

定価合計179900円→NOA特価**153000**円
3100円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし

PC-6601

●PC-6601+カラーモニター (351)

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円

定価合計208800円→NOA特価**178000**円
3000円×36回　ボーナス1.8万円
3100円×24回　ボーナス3.2万円
6000円×36回　ボーナスなし

●PC-6601フルセット (352)

PC-6601	本体	143000円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-6023	プロッタープリンタ	79800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計305500円→NOA特価**259000**円
3000円×36回　ボーナス3.4万円
3100円×48回　ボーナス2.3万円
7000円×24回　ボーナス3.2万円
6900円×48回　ボーナスなし

標準パソコンの決定版!

PC-8001mk II

●PC-8001MkII+
高解像度カラーモニター+データーレコーダー (621)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価**173000**円
3000円×36回　ボーナス1.7万円
4600円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合 (622)
(プログラムライブラリー1~4)
定価合計211400円→NOA特価**182000**円
3100円×36回　ボーナス1.8万円
3800円×24回　ボーナス2.9万円

●PC-8001MkII+
カラーモニターテレビ+データーレコーダー (623)

PC-8001Mk II	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価**196000**円
3000円×24回　ボーナス3.8万円
3900円×36回　ボーナス1.6万円
5200円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (624)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価**426000**円
4400円×48回　ボーナス4.2万円
5200円×36回　ボーナス5.5万円
9600円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット (625)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-KD301	カラーモニター	89800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計653800円→NOA特価**558000**円
5700円×48回　ボーナス5.5万円
8100円×60回　ボーナス2.7万円
12600円×60回　ボーナスなし



お申込の電話は7ページ前

全機種頭金0円 即納 で3回〜36回払い

最新人気パソコン

◎各社MSXも取り扱い中!! お気軽にお電話下さい

NEW NEC PC6601



- たちまちホームワープロ
- 3.5吋マイクロFDI基付
- 漢字ROM付話すだけでなく歌もうたえる
- スーパーインポーズ付

頭金 0円
第1回目 8,610円
月々 6,900円×23回

本体価格 **143,000円**

NEW NEC PC-8801 mkII



model 10 ¥ **168,000円**

model 20 ¥ **215,000円**

- 5吋FD2基搭載
- PC-8801を更に強化
- 漢字ROM付
- 薄型キーボード
- ミュージックボード
- オプション

model 30

頭金 0円
第1回目 9,720円
月々 9,000円×35回

model 30 本体価格 **275,000円**

富士通 FM-7



現在このクラス ベストセラー
640×200ドットフルカラー
デュアルcpuで高速グラフィック

頭金 0円
第1回目 5,750円
月々 3,600円×23回

本体価格 **126,000円**

NEW シャープX1.D



3.5吋FD搭載
グラフィックRAM内蔵
強力グラフィック・X1とソフトコンパチ

頭金 0円
第1回目 7,240円
月々 6,400円×35回

本体価格 **198,000円**

NEW ソニーFMC-777



3.5吋FD付
注目のDr.Logo標準搭載
◎使い易さ抜群

頭金 0円
第1回目 7,700円
月々 4,700円×35回

本体価格 **148,000円**

富士通 16ビットパソコン FM-11

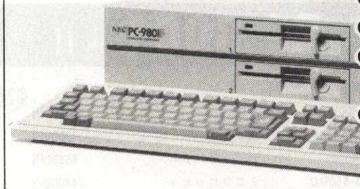


5吋FDI基付
16色カラー強力グラフィック
内部で1Mバイトまで拡長OK

頭金 0円
第1回目 12,680円
月々 12,500円×35回

本体価格 **398,000円**

NEW NEC 16ビットパソコンPC-9801F



- PC-9801の姉妹機
- GDC搭載高速グラフィック
- (画面は9801の2倍)
- MS-DOS / CPM/86 をサポート
- 漢字ROM付で日本語BASIC装備

PC-9801F2

頭金 0円
第1回目 12,680円
月々 12,500円×35回

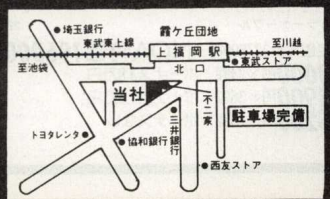
PC-9801F1 **328,000円** PC-9801F2 **398,000円**

◎県内即配達!! ◎電話1本!地方発送もOK!

★ パソコン教室 ……初級コース、受講者受付中。
★ ソフトコーナー ……ホビーからビジネスまで各社700種展示。
★ 充実のBOOKコーナー ……入門書から専門書までなんでもそろっています。

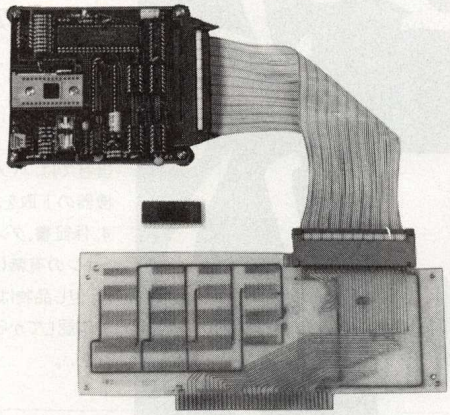
NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI サンヨー

東武東上線 上福岡駅前 **コクサイパソコンセンター**



埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)

各社マイコン接続用 スピードEP-ROMライター



写真はマークII ROM用です

2764・2732・2716用

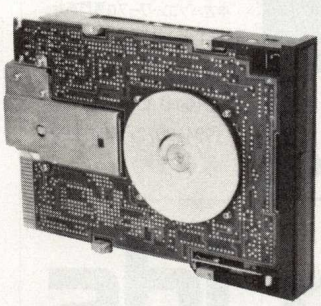
《特徴》

- ハイスピードライターゆえとても便利
  ライトタイムは64で50秒、32で25秒、16で12秒
- コマンドの種類が豊富
  W.V.C.E.T.MEMORY DUMP.MEMORY-CHANGE.KILL.I.G.A GO TO MONITOR.MENU表示
- 全てワンタッチで直結、スイッチオンスタート
- 識別機能内蔵の為スライドSWにて64／32／16の選択が出来ます。
- マイコン各機種に対して一式でそろえてあり、使い易くなっています。
- 一式価格として非常に安価です。

型　名	適応機種	内　容	定　価
PCW-6432	PC-8001用	本体、ケーブル、説明書1部	¥26,800
PCW-6432 マークII	PC-8001 マークII用	本体（但しROMはマークII用ROM〈64使用〉） ケーブル、バスコンバーター、説明書2部（2種）	¥31,800
PCW-6432 マークIIA	PC-8001 マークII用	本体（ROMなし）ケーブル、テープ バスコンバーター、説明書2部（2種）	¥29,800
PCW-6432-2A	PC-8801用	本体（ROMなし）ケーブル、テープ バスコンバーター、説明書1部	¥29,800
PCW-6432-2B	PC-8801用	本体（ROMなし）ケーブル、5インチディスク バスコンバーター、説明書1部	¥32,800
PCW-6432-3B	PC-8801用	本体（ROMなし）ケーブル、8インチディスク バスコンバーター、説明書2部（2種）	¥33,800
PCW-6432-CPM5	PC-8001・8801用	本体（ROMなし）ケーブル、5インチディスクCPM用 バスコンバーター、説明書1部	¥32,800
PCW-6432-CPM8	PC-8801用	本体（ROMなし）ケーブル、8インチディスクCPM用 バスコンバーター、説明書1部	¥33,800
PW-6432	MZ-80K・C・K2E MZ-1200用	本体、ケーブル、説明書1部	¥26,800
PW-6432-2A	MZ-80B・2000・ 2200用	本体（ROMなし）ケーブル、テープ MZ用バスコンバーター 説明書2部（2種）	¥29,800

沖 超薄型(28.5mm)フロッピーディスク(5.25インチ)

GM-3305 両面倍密度
GM-3405 両面倍密度・倍トラック



特 徴

1) 従来の片面5.25インチフロッピーディスク装置に比べて$\frac{1}{3}$の厚さで、かつ高品質でしかも正価格。
2) 記憶容量が片面5.25インチフロッピーディスク装置に比べ、FM記録で2倍（倍トラックは4倍）、MFM記録で4倍（倍トラックは8倍）の容量を持つ。
3) 信頼性は両面セラミックヘッドを使用し、位置決め機構にはリニヤステップモータによるダイレクト・アクセス方式を、又スピンドル機構にはDCモータによる直結方式を採用しているため信頼性が高い。
4) 以下a～dのように使い易い
   a) DCモータの採用によりAC電源は不要。
   b) 4台までのテイジーチェイン接続が可能。
   c) 使用中表示ランプを装備。
   d) 媒体の着脱はドアプッシュ方式によるワンタッチ操作。



写真は
GM-3305-C2

——取扱い販売店募集中——

WACOM **池上通商㈱**

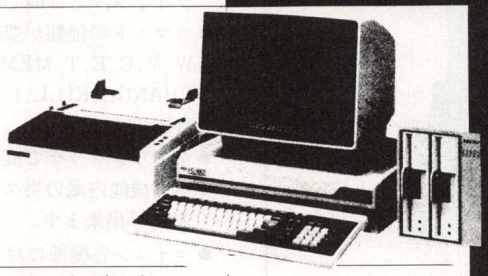
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
☎03(257)1685㈹
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F
☎06(644)4091㈹



Super Goodsは
今、君のものだ。
jds 特価情報

中古パソコン、ワープロ

君のパソコンを
グレードアップ
しよう。



〈本体〉
MP-1605S ……¥465,000
(マルチ16)(新品)
MP-1602S(新品)…¥365,000
(マルチ16)
PC-8801(新品)……¥155,000
PC-8001mkII(新品)…¥88,000
PC-6001(新品)……¥47,000
QC-10(新同)……¥365,000
(本体、グリーン、キーボード)
PC-8001mkII(新同)…¥76,000
FM7(新同)……¥89,000
FM8(漢字・非漢字付) ¥98,000
MZ-721(新同)……¥67,000
VIC-1001(新同)……¥56,000
(1010、1530、1211M、1111、1213、1912、1923付
MZ-3500(3541) ……¥184,000
(新同)
MZ-2000(新同)……¥88,000
MZ-80B(新同)……¥108,000
FM8(新同)……¥109,000
(漢字・非漢字付)
PA-7010(新品)……¥69,000
(パソピア)
FP-1100(新同)……¥56,000

〈フロッピーディスク〉
PC-8031-1W(新品)…¥78,000
PC-8031-1V(新品)…¥56,000
PC-8031-FD1(新品)…¥39,000
PC-8032-2W(新品) ¥110,000
PC-8032-W(新品)…¥76,000
PC-8032(新同)……¥52,000
MB-27601(新同)…¥138,000

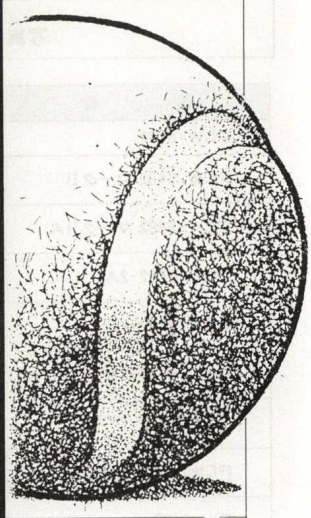
〈モニター〉
MZ-1D01 ……¥66,000
14M-112C ……¥65,000
14M-101C ……¥30,000
12M-212C ……¥59,000
PC-6042(新品)……¥41,000



〈プリンター〉
MP-130K(新同)……¥305,000
MP-80K(新同)……¥88,000
MP-80 ……¥50,000
GP-250F ……¥38,000
MZ-1904(新同)……¥158,000
(カラーインクジェットプリンター)
CP-80(新品)……¥49,000
(8801、9801用)
N5233-10 ……¥99,000
MP100III……¥89,000
MP-01PR(三菱)……¥69,000

〈その他〉
OC-20(新同)……¥890,000
(ワープロ)
文作くんII世(新同) ¥700,000
(ワープロ)
XW4731(新同)……¥238,000
(プロッター)
DA8400(新同)……¥169,000
(プロッター)
東芝BP-100……¥715,000
(新同)
LOGITECK-505(新同) ¥56,000

当社では、パソコン、周辺機器の下取を大歓迎します。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。但し品物は必ずTel.にて確認してから発送してください。



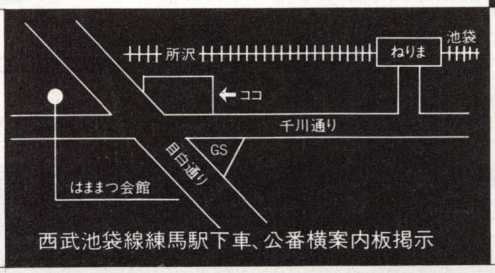
信頼とスピードの
マイコンプールjds。
全国どこでも
無料配達です。

03-994-8071

当社の中古品はすべてリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。
お気に入りのものがありましたらすぐTel,ください。

中古パソコン・ワープロ専門商社
㈱日本流通サービス
〒176東京都練馬区練馬3-1-8
☎03(994)8071(代)/
(994)8072/(994)2905

営業時間10:00～19:00
日曜定休



西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示

mp マイコンプール

jds ジェイ・ディー・エス

年末/年始㊖価格!! くわしくは店員まで

PC-100シリーズ



- 8086-2(7MHz)使用、RAM128K、VRAM128K。
- JIS第1水準漢字ROM実装。
- 縦・横共、使える超高解像度ディスプレイ。
- ビジネス用途で不可欠な5"フロッピーディスク(2台)内蔵。
- 〔マウス〕を標準装備。

- 日本語ワードプロセッサ「JS-WORD」
- 表計算プログラム「MULTIPLAN」
- N100-BASIC
- MS-DOS(Ver 2.0)
- ユーティリティ(ファイルコンバータ、通信等)
- ゲーム他

MODEL 10(モノクロ 5"FD×1) ¥398,000
MODEL 20(モノクロ 5"FD×2) ¥448,000
MODEL 30(カラー 5"FD×2) ¥558,000
専用CRT他も在庫中

PC-8801mkIIシリーズ



- PC8801+80S31+漢字ROMがドッキングで低価格
- N88BASICフルコンパチ+α
- MODEL10でも5"FD I/Fインターフェース回路内蔵
- 第一水準漢字ROM内蔵
- うす型キーボード

MODEL 10(FDなし) ¥168,000
MODEL 20(5"FD×1) ¥225,000
MODEL 30(5"FD×2) ¥275,000

4つのNEW PCシリーズ ぞくぞく入荷!!

モニター、カセット・等とのセット価格・クレジット販売もあります。

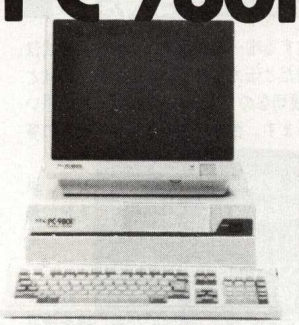
PC-9801F1 (5"2DD FD×1) ¥328,000
F2 (5"2DD FD×2) ¥398,000



- 8086-2(8MHz)を使用。
- 640K/台、5インチ両面倍密度倍トラック・ミニフロッピー内蔵。
- JIS第1水準の漢字ROMボードを標準装備。JIS第2水準の漢字ROMチップ(オプション)
- N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)を標準装備。
- 4オクターブで最大8重和音でのステレオ演奏ができるミュージックジェネレータボード(オプション)。
- 68000(8MHz) CPUボード(オプション)

PC-9801Fシリーズ

PC-9801E ¥215,000
(CLOCK 8MHz)



- PC9801の機能強化型
- 9801F用68000ボード等が使えます。
- うす型キーボード
- 重量・体積共 約1/3
- 漢字ROMボード(オプション)

PC-9801Eシリーズ

PC-6001シリーズに3.5インチFDがついた

PC-6601 ¥143,000



PC6001mkII も好評発売中!
CP/M, MS-DOS等ソフト ウェアライブラリー 入荷中!

株式会社 若松通商

通販部I/O係
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代



ぱのらま島

PC-8801(DISK5) ¥9,500
美しいぱのらま島カラーマップ・プレイヤーズブック付

汝、パノラマ島に旅立たんと欲するのであれば、聖なる石の導きを求めよ。
汝の魂は、今、パノラマ島の気高き戦士として甦えらん。
ここに新らたなる地は開かれん

ストーリーも、画面も、リアルさも、国内では数少ない、本格的ロールプレイングゲームが今ここに!

大 地……
それは母なるもの
汝の旅は地に始まり、地に終わる。
多くの生命は、ここで生れ実り、それらのうち、汝が欲するものも数多い。大地にて人に会え、それは汝に多くの情報と、力を授けるであろう……が汝は知る、故にワナが多い事を。

キャッスル オブ プラクスィ
町々の南に、美しい城がある。名をプラクスィ……王は、絶体支配者ではない。パノラマ島の神の代理人と言ったもの。 王は老い 新しい王が選ばれるはずだったのだが、いつからか、城の門は再び開らかない……。

洞 窟
人々は、洞窟にそれぞれヒッタリの名を付けている。デッドホール・ウィーズル・サンドウェル・ドラゴンマウス、そしてホラートンネルと……。誰が付けたかは知らないが……若き勇者達は、この洞窟に行ったきり、二度と帰ってこなかったと言う。
汝、この暗黒の迷宮界にて何かを得よ、しかし、それはあまりにも恐しく、又、つらいことだ……。

町 々
大河の向うには、二つの町が存在しているカリビアン、ジオラマンティ、マジカルトウ……町々は、商人の地であり家である……。
彼らは正直で公正?だ。汝は多くの利を彼らより手にするであろう……。

アジュンダのピラミッド
古文書は、この神秘のベールに包まれた四次元的建物について、こう告げている……"大いなる創造者達は、Siより彼を創造し、その生命と智を授けた……人々は従わなくてはならない……"
汝の旅は、この古文書に書かれた謎を解くことでもある……。

かつて、多くの旅人は、この地で果てた……が気高き汝よ、先人達の思いは汝の心の内で甦える。多くの人々は汝を助け、多くの言葉を語るであろう。汝に必要とされるのは、聞く心と、あらゆる危険を乗り越える勇気だけなのだ。気高き汝よ、古文書が告げる予言を最後の我が言葉としよう。

computer shop Falcom

■ぱのらま島の代表的住人たち■



人 : 彼らは原野に存在する唯一の人類で、その生活様式は、シャーマンと同様だと伝えられています。彼らのほとんどが、人が良く親切なのですが、一部には意地の悪いものも存在しています。貴方が必要な何かを彼らの多くは持っています。

ライオン : 通常、集団で生活しているのですが、人類と同様、単独で生活しているのもいるようです。前者は比較的無害ですが、後者にもし出合ったら……。

ヘ ビ : 大蛇で猛毒を持っていて、最悪の相手でしょう。

サ タ ン : 彼の力は、全能なる魔力ですが、戦いはあまり好きでなく、よく美男子に変身しては、純心な若い娘を誘惑する事がお好みのようです。

ファイター : 名をゴリアテといい、彼はかって、ダビテ王に倒されたのですが、悪魔の力によりパノラマ島に甦りました。

オ ー ク : はるか昔、豚と人間とを掛け合せるというバカげた実験の結果、生まれた生物です。

デ ビ ル : 彼らは、恐しい能力を持ち、その力は四次元的なものと伝えられてますが、科学的には解明されていません。

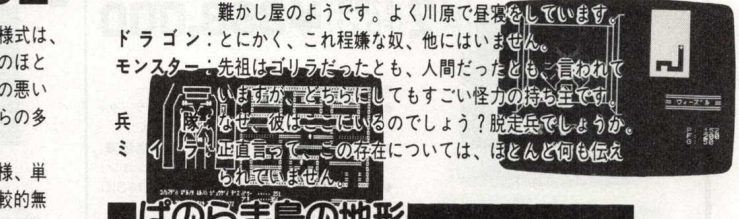
ミ ナ ク ス : 邪悪な魔女です。彼女は近づく者にダメージを与えるマジックミサイルを持っていると言われています。

ネ ッ シ ー : 噂によると、言葉を話せるらしいのですが、かなりの気難かし屋のようです。よく川原で昼寝をしています。

ド ラ ゴ ン : とにかく、これ程嫌な奴、他にはいません。

モンスター : 先祖はゴリラだったとも、人間だったとも言われていますが、どちらにしてもすごい怪力の持ち主です。

兵 ミ イ ラ : なぜ彼はここにいるのでしょう?脱走兵でしょうか。正直言ってこの存在については、ほとんど何も伝えられていません。



■ぱのらま島の地形■

平 地 : あるいは原野とも呼べましょう。草すらも生えていない場所です。しかし、何もないからと安心はできません。

草 原 : 草の上でごろんとなりたくても、そのヒマはなさそうです。

森 : 森林は気持ちを落ちつかせてくれるものです。ここには何か必要なものがあります。

: とても大きく深いので、泳いで渡る以外の方法が必要です。

: 町は文明が生んだ、諸悪の根源です。その裏通りなど、善良な人々が安心して歩ける所ではありません。

: なぜ、こんなに荒れてしまったのか、考えて見るべきです。

洞 窟 : 暗く、狂気に包まれた、この陰険な閉鎖空間は、出来れば埋めてしまいたいものです。



※当社のアップル関係の広告は他誌に掲載されています。

※高解像度ディスプレイ以外の場合、一部に色が乱れることがあります。

君のオリジナル、世に出るチャンス!

オリジナルの実用ソフト・ゲームソフトを随時募集致しております。作品は、郵送して頂き、採用の場合、即金(ロイヤリティ方式も有)で買取ります。

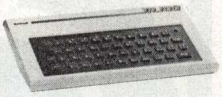
Personal Computer Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10:30～8:00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121代

取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、メディア 他)

株式会社 K&T・パソコンセンター ☎253-8131

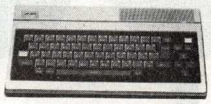
ナショナル JRセンター(新設)ご案内

JR-100 (入門用パソコン16K バイトRAM実装 ＋ 12型グリーンディスプレイ) ~~¥43,000~~



JR-100

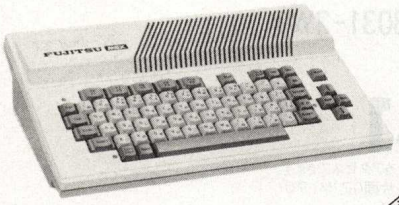
JR-200 (家庭用パソコン32K バイトRAM実装 ＋ 14型カラーディスプレイ) ~~¥85,000~~



JR-200

友達みたいなパソコン

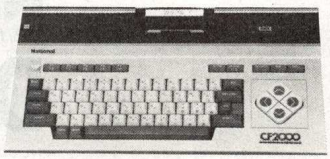
FM-X エックス ~~¥49,800~~



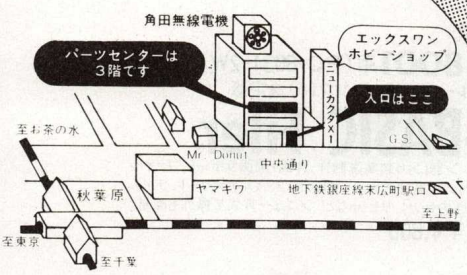
新製品 MSX

らくらくパソコン

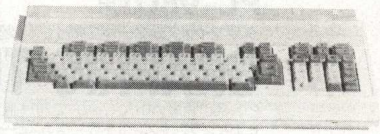
CF-2000 ~~¥54,800~~



新製品 続々入荷中！ 予約受付中！



富士通 **FM-7**



FM-7＋1500文字カラーCRT

¥153,000

■■■■パソコンお買上げの方全員に、素敵なプレゼント進呈■■■■

展示処分品―特別価格にて奉仕中

エックスワンセット ¥210,000
~~¥300,000~~(G-RAM付き)

MZ-1200 ..... ¥ 74,000
~~¥148,000~~

MZ-2000 ..... ¥116,000
~~¥218,000~~

MZ-80B ¥195,000
~~¥317,000~~(G-RAM付き)

PC-6001 ~~¥89,800~~ (処分価格応談)

PC-8001MK II ~~¥123,000~~ (処分価格応談)

日立MB6891(レベル3), 日立MP3540(フロッピー), デスク(机)

3点セット価格

定価~~¥608,000~~ 特価¥305,000

株式会社 K&T 3F パソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8

☎03(253)8131(代)

調布にあるソフトウェア専門店
ぜひ、一度ご来店ください。

software

調布マイコンでは、ソフトに限り通信販売いたします。

新発売

NEC CP/M2.2用(PC-8031-2W)

CP/Mディスク・フォーマット・コンバーター

DCOM Ver.1.1

NEC CP/M上で"ドライブB:"を各社フォーマットに設定でき、ディスクをアクセスできます。
(IF800model-20、MZ-80B、MZ-2000、FM-8、FM-7、PC-8001 片面CP/M、PC-9801 CP/M-86) Pasopia

価格 ￥4,800 旧バージョンをお持ちの方は交換いたします。

新発売

PC-9801用

グラフィックもターボの時代！ 超高速！

GRAPHIC TURBO

PC-9801内蔵のGDC(μPD-7220)を直接コントロールする事により、グラフィック命令を数10倍のスピードで実行します。

価格 ￥5,000(5.8インチ共)

新発売

PC-8001用(PC-8031-2W)

ファイル・メンテナンスソフトの決定版

N-BASIC Filer

フル・マシン語により超高速動作。片面・両面サポート。ファイル転送、ファイル属性のセット、リセット、ファイルのデリート、ディスケット属性のセット、リセットなど、メニュー方式で操作も簡単。

価格 ￥4,800

店頭展示品処分セール中！オリジナル・ソフト開発中！ あなたのプログラム買います。ご相談下さい。

---

apple II用フロッピーディスク(厚型)

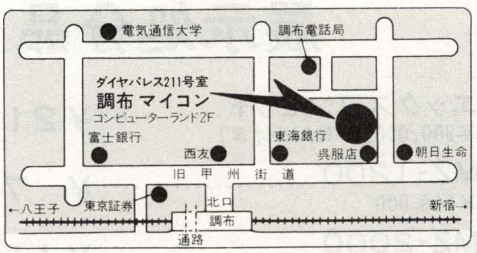
超低価格！ 価格￥45,000 ￥50,000(I/F付き)

ディスケット大幅値下げ！

取扱中！

DISK BACK-UP SOFT!
BABY MAKER
5インチ版、8インチ版

- 3M(片面倍密) 10枚……￥6,500
- NAKO(両面倍密)10枚……￥8,500
- マクセル MD2D 10枚……￥9,500
- マクセル FD2-256D 10枚…￥13,500



調布マイコン

〒182 東京都調布市布田1-26-12 ダイヤパレス211号
AM/10:00～PM/5:00 日曜定休
TEL 0424-81-5557

パソコン新時代に入る。

PC用(NEC)20MBハードディスク機種対応!!



5¼"ハードディスク本体部
5～20MB（40MB）

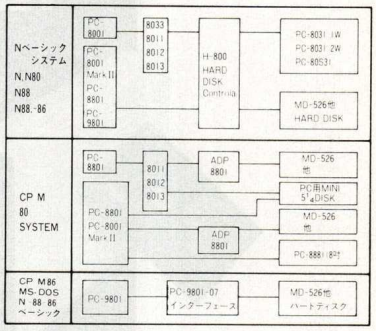
○5MBハードディスク本体
（ケーブル含） ￥318,000

○10MBハードディスク本体
（ケーブル含） ￥338,000

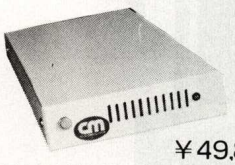
○15MBハードディスク本体
（ケーブル込み）￥398,000

○20MBハードディスク本体
（ケーブル込み）￥485,000

システム構成図

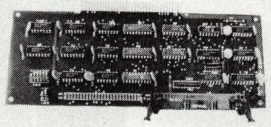


N,N80,N88ベーシック用
I/F BOX



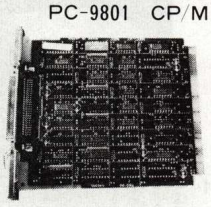
￥49,800

CP/M-80・PC-8001・PC-8001MARK II
PC-8801用CP/M I/Fカード
ADP-8801



￥18,000

PC-9801 88-86Hベーシック用
PC-9801 CP/M -86用 I/Fカード
PC-9801-07
（NEC製）

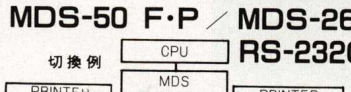


￥20,000

BUS SWICH(全回路切換SW)

MDS-50 F・P ／ MDS-26-F・Pシリーズ RS-232Cシリーズ

切換例



MDS-50-50F MDS-50-34F	Fシリーズ	MDS-50-50P MDS-50-36P	Pシリーズ	￥28,000
MDS-26-26F MDS-26-20F MDS-16-26-16F MDS-14-26-14F		MDS-26-24P MDS-26-14P	RS-232シリーズ	￥26,000



MD-50-50F
￥28,000



MDS-50-36P
￥28,000



RS-232C用
ADS-26-25-232 ￥26,000

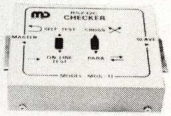


MDS-26-F
￥26,000

50回路までの各種データを二方向に切換えて使用可能。たとえばディスクやプリンターを二台のコンピュータで交互に使用したり、一台のコンピュータに二種類のディスクを接続するなど。(ケーブル1本付)
○使用コネクターは、20、34、36、50芯の各種組合せを用意
(PC-8001、8000-II、8801、9801、FM-7,8,11、APPLE II etc.)

RS-232(チェッカー及びラインクロスSW)

MDS-11



￥14,600

○これは便利
○SW、1個でマスターとスレーブの切換ができる。
○自分自身で信号テスト機能をもっている。
○RS-232C規格に準じた仕様

RGBモニター切換スイッチボックス

MDS-36



￥48,000

○3台のコンピュータのRGB出力を切換えて6台までのモニターに同時に表示できる。
マイコンスクールや店頭で使用すると便利

バックアップ電源

MDP-50 (50W)
MDP-100 (100W)
0.5A ￥58,000
1A ￥98,000

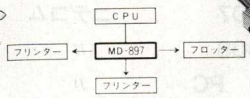


○AC100V又は200Vの常用電源が停電の時に本体のメモリーを保護するための補助電源。
○仕上り時間5～10mm/sec
○鉛蓄電池(15Min)　接続時間10～15分

プリンター切換スイッチボックス

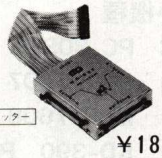
MD-897 (PC-8801用)
三方向





￥18,000

MD-897 (FM-7,8,11用)



￥18,000

○PC-8801用はPC-9801、6001、8001MARK IIにも使用でき、コネクターの1つはPC-8001用ケーブルが持続できます。
○FM-8、7用をFM-11に使用するには専用コネクター(オプションが必要です。)
1台のコンピュータにプリンターやプロッタなどを3台まで接続でき、スイッチで切換えて使用します。

MIDORI ELECTRONICS CO.,LTD
緑電子工業株式会社
〒226 神奈川県横浜市緑区榎が丘27-16　電　話　045(981)0407(代表)

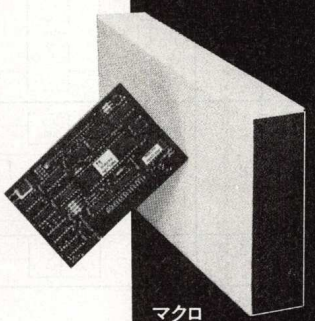
販売代理店 045-983-8211
（横浜）緑パーツセンター
販売代理店 0729-91-6446
（大阪）ＡＣＣ

ヒロセムセン マイコン&パーツ

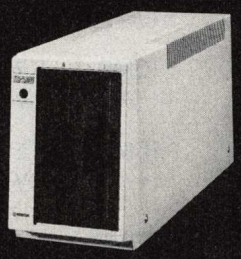
フロッピーディスクセール

マイコンの必需品「フロッピーディスク」大集合!!

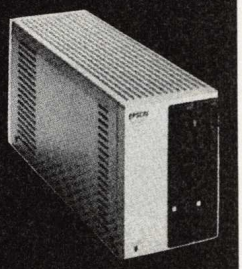
・12/15木～1/15日



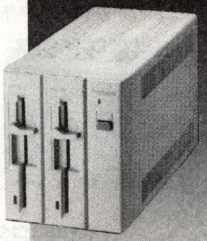
マクロ
FD-7 ¥99,900



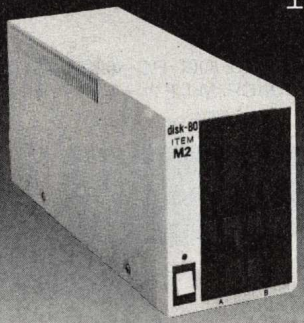
ニデコム NH-200F ¥119,800



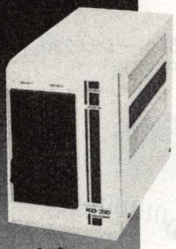
エプソン TF-10 ¥130,000



NEC PC-80S31
¥168,000



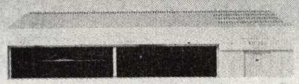
アイテム disk-80 II ¥128,000



工人舎
KD-390 PC
¥148,000



富士通 MB-27607 ¥98,000
MB-27608 ¥69,000



工人舎 KD-290 ¥148,000

期間中お買上げの方にディスケットプレゼント

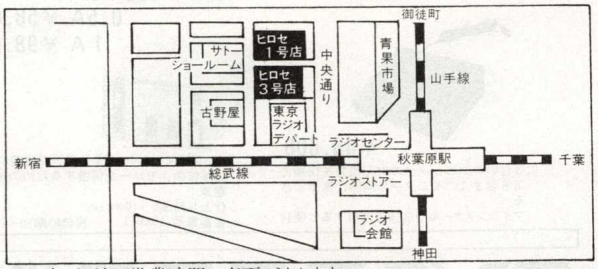
あなたのご来店をお待ちしております。

大特価

取扱い機種

N E C	PC-80S31	エプソン	TF-10
富士通	MB-27607	ニデコム	NH-200F PC
〃	MB-27608	〃	NH-200F FM
工人舎	KD-390 PC	〃	NH-200F X1, MZ
〃	KD-290A PC	ロジテック	K-305, PC-FM
〃	KD-290 FM	アイテム	disk 80 II
〃	KD-290 MZ	マクロ	FD-7

●その他、各社多数展示!



※年末、年始は営業時間に変更があります。

ヒロセムセン パーツセンター3号店 TEL 255-2211(代)

〒101東京都千代田区外神田1-10-5 営業時間AM10:00～PM7:00 ※定休日…木曜日

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター



新コース・スタート！

ビジネスコース	マシン語コース
パソコンをすぐに、ビジネスに活用したい方にピッタリのコースです。 業務に対応したソフトの選び方・使い方をマスターしましょう。 （対象：基礎コース以上修了者）	パソコンの高度なテクニックをマスターしたい方のために、設けました。 マシン語の入門から、BASICとの組合せまで、勉強して下さい。 （対象：応用コース以上修了者）



Step by Step方式の徹底指導

〈ワープロ講座好評開講中！〉

●入門講座 ●初級講座 ●中級講座 ●上級講座

PM6:00～9:00 各クラス20名（各コースとも2日間）

授業料 各講座とも￥12,000
（一括で2つ以上申し込みの場合割引きになります。）

※お問い合わせは、東京校 ☎03-291-9703へお願い致します。

一括申込み割引制度
- 2コース 一括申込 ⟶ ￥50,000＋入学金
- 3コース 一括申込 ⟶ ￥70,000＋入学金
- 4コース 一括申込 ⟶ ￥90,000＋入学金

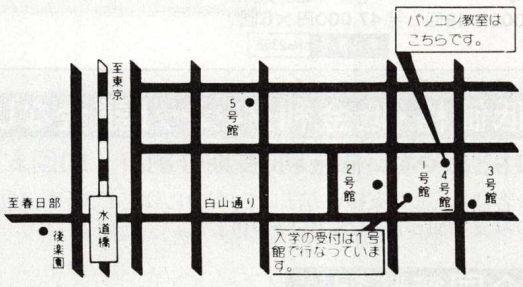
懇切
1教室20名で行き届いた指導で好評。
空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁寧
1コース20時間、1人1台（PC-8000フルシステム）で、わかりやすい講義内容です。

低料金
2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土・日基礎コース	第1・第3 土・日	土 2:00～5:30 日 10:00～5:30		4日間	
初心者	週2基礎コース 1月	火・金	9:30	6:00	1ヶ月	（1ヶ月） 入学金 ￥5,000 受講料 ￥30,000 合計 ￥35,000
初心者	週2基礎コース 2月	月・木	〃	〃		
経験者	週2応用コース 1月	月・木	〃	〃		
経験者	週2応用コース 2月	火・金	12:00	8:30		
経験者	マシン語コース※ 1月	水・土(夜)				
ビジネスコース ※ 1月		水・土(朝)				

※月により、午前、または夜間のいずれかになりますのでお確め下さい。
●入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。
●大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています。
ワープロ講座も好評開講中です。詳細は東京校へお問い合せください。
●12/29～1/8は、冬休みとなりますので、御了承下さい。



大原簿記学校

お問い合せ先

東京 〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎ 03-291-9703
大阪 〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎ 06-304-0979
名古屋 〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券 講座・財務 1/0 1

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

お電話でのお申し込みは

札　幌 ☎(011) 831-1533　　金　沢 ☎(0762)22-3006
仙　台 ☎(0222)71-8774　　名古屋 ☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハードなんでも揃う

その他の商品はお電話にてお問い合せ下さい。
組合せは自由！

富士通 FM-7



FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ

MB25010	FM-7本体	¥126,000
14M131C	カラーモニター	69,800
MB27501	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥210,400
3,500×30回　㊍20,000円×5回
申込番号 No.1005

テープ版ワープロソフトサービス

FM-7＋ワープロシステム(テープ版)

MB25010	FM-7本体	¥126,000
MB22405	漢字ROM	35,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
MB27406	プリンター	89,000
MB27501		12,800
ケーブル		6,800
モニターケーブル		1,800

月々　合計 ¥341,200
3,800×36回　㊍35,000円×6回
申込番号 No.1006

MB25010	本体	¥126,000
14M-131C	カラーディスプレイ	69,800
LFD-550FM	フロッピーディスク	148,000
I/Oケーブル		15,000
F-BASIC Ver.3.0	システムディスク	7,000
MB27406	プリンター	89,000
ケーブル		6,800

月々　合計 ¥461,600
3,600×48回　㊍40,000円×8回
申込番号 No.1007

PC-6001 mKII



PC-6001mKII＋カラーモニター

PC-6001	MKII 本体	¥84,800
VISION-IMKII	16色カラーモニター	64,000
サンヨーMR11DR	データレコーダ	12,800

月々　合計 ¥161,600
3,300×24回　㊍18,000円×4回
申込番号 No.2402

PC-6001MKII＋カラーモニタ＋プリンター

PC-6001MKII	本体	¥84,800
PC-60M43	カラーモニター	65,800
PC-PR401	専用サーマルプリンター	39,800
PC-6084	プリンタケーブル	7,500
PC-DR330	専用データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥217,700
3,100×30回　㊍25,000円×5回
申込番号 No.2403

PC-6601



PC-6601	本体	¥143,000
PC-60M43	14インチカラーモニター	65,800
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥221,600
3,300×30回　㊍24,000×5回
申込番号 No.2420

VISION-1MKII(ケーブル付) 14インチカラーモニター ¥66,000

月々
3,100×30回　㊍24,000×5回
申込番号 No.2421

PC-6601 マイクロフロッピー1台実装 ¥143,000

月々
3,100×24回　㊍17,000×4回
申込番号 No.2425

PC-6601	本体	¥143,000
VISION-1MKII(ケーブル付)	14インチカラーモニター	66,000
PC-PR401(ケーブル付)	サーマルプリンター	47,300
PC-DR311	データレコーダー	12,800

月々　合計 ¥269,100
3,000×36回　㊍27,000×6回
申込番号 No.2422

PC-8001 mKII

PC-8001mKII＋高解像カラーモニタ＋データーレコーダー

PC-8001mKII	本体	¥123,000
PC-8054	カラーモニター	65,800
PC-DR-330	データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥208,600
3,000×24回　㊍30,000円×4回
申込番号 No.2304

PC-8001mKII＋3WAYカラーモニター

PC-8001mKII	本体	¥123,000
CZ-140DS	3WAYカラーモニタ	89,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥214,600
3,400×24回　㊍30,000円×4回
申込番号 No.2305



PC-8001MK-II	本体	¥123,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
PC-8037-2W	システムディスク	7,000
GP-550E	漢字プリンタ	119,800
ケーブルセット		8,200

月々　合計 ¥495,800
3,000×48回　㊍47,000円×8回
申込番号 No.2306

SONY



HB-55 本体 54,800
ジョイスティック 4,500
TCM-3000D データーコーダ 14,800

合計 ¥74,100
月々 3,300×24回
5,000×15回
申込番号 No.7001

SMC-777 本体 148,000
月々 3,300×24回 ㊍ 2万×4回
申込番号 No.7101

KX-13CD1 13カラーディスプレイ 89,800
合計 ¥237,800
月々 3,700×30回 ㊍ 3万×5回
申込番号 No.7102

KV-14D2 専用カラーテレビ 57,800
合計 ¥131,900
月々3,900×20回 ㊍ 2万×3回
4,800×30回
申込番号 No.7002

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1～60回まで)

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)
また全品保障付ですのでご安心です。

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

受付時間＝午前9：00～午後7：00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1567　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801E

新発売



PC-9801E　本体　¥215,000
月々
3,300×30回　㊍24,000×5回
申込番号 No.2110

PC-9801E　本体　¥215,000
PC-9801-13　CMTインタフェースボード　15,000
14M-132C(ケーブル付) 14インチカラーモニター　120,000
PC-DR311　データレコーダー　12,800
月々　合計 ¥362,800
3,700×36回　㊍ 40,000×6回
申込番号 No.2111

PC-9801E　本体　¥215,000
14M-132C(ケーブル付) 14インチカラーモニター　120,000
PC-80S31　ミニフロッピーディスク　168,000
PC-9835-2W　システムディスク　7,000
月々　合計 ¥510,000
4,000×48回　㊍45,000×8回
申込番号 No.2112

K-305PC(ケーブル付) ミニフロッピーディスク　¥133,000
月々3,800×48回　㊍40,000×8回
申込番号 No.2113

PC-9801E　本体　¥215,000
PC-9801-10　漢字ROMボード　30,000
14M-132C(ケーブル付) 14インチカラーモニター　120,000
K-305PC(ケーブル付) ミニフロッピーディスク　133,000
NM-9300RO　漢字プリンタ　253,000
月々　合計 ¥751,000
4,400×60回　㊍ 60,000×10回
申込番号 No.2114

X1大特価（本体・ディスプレイ・グラッフィクROM）¥198,000

MZ-5500



MZ-5511　本体　¥288,000
FTC-1205　高解像ディスプレイ　129,600
MZ-IX10　マウス　19,800
月々　合計 ¥437,400
3,300×48回　㊍40,000円×8回
申込番号 No.4401

MZ-5521　本体　¥388,000
MZ-1D11　12インチカラーディスプレイ　113,000
MZ-IP07　80桁シリアルプリンタ　79,800
MZ-IX10　マウス　19,800
スタンド+ケーブル　16,800
月々　合計 ¥617,400
4,200×48回　㊍60,000円×8回
申込番号 No.4402

SHARP X1C



NEW

パソコンテレビXIC
CZ-801C　本体　¥119,800
CZ-801D　カラーモニター　99,800
月々　合計 ¥219,600
3,300×30回　㊍25,000円×5回
申込番号 No.4211

パソコンテレビXID
CZ-802C　本体　¥198,000
CZ-802D　カラーモニター　128,000
月々　合計 ¥326,000
3,400×48回　㊍25,000円×8回
申込番号 No.4212

XI周辺パワーアップセット
CZ-800F　フロッピーディスク　¥198,000
CZ-8FA　フロッピーディスクインターフェイス　24,000
CZ-800P　プリンター　142,800
CZ-8DT　デジタルテロッパー　89,800
CZ-8EP　拡張I/Oポート　11,800
CZ-8KR　漢字ROM　38,000
月々　合計 ¥504,400
4,700×48回　㊍40,000円×8回
申込番号 No.4250

PC-9801F



PC-9801F1　本体　328,000
PC-8853N　14"カラーモニター　168,000
月々　合計 ¥496,000
3,500×48回　㊍ 5万×8回　申込番号 No.2130

PC-KD551 14"カラーモニター　申込番号 No.2131
月々 3,200×48回　㊍ 4万5千×8回

PC-9801F2　本体　398,000
PC-KD551　118,000
PC-PR201　298,000
月々　合計 ¥814,000
6,500×60回　㊍ 6万×10回　申込番号 No.2132

PC-100

PC-10010　本体(ミニドライブ1台付)　398,000
PC-MD651　14"高解モノクロディスプレイ　59,800
月々　合計 ¥457,800
4,200×48回　㊍ 4万×8回　申込番号 No.2501

PC-10030　本体(ミニドライブ2台付)　558,000
PC-KD651　14"高解カラーディスプレイ　198,000
月々　合計 ¥756,000
7,900×48回　㊍ 6万×8回　申込番号 No.2502

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

お電話でのお申し込みは

札　幌 ☎(011) 831-1533　　金　沢 ☎(0762)22-3006
仙　台 ☎(0222)71-8774　　名古屋 ☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハードなんでも揃う

その他の商品はお電話にてお問い合せ下さい
組合せは自由！

PC-8801MKII

本体買い替え
No.20
PC-8801MKII/10　漢字ROM実装　¥168,000
月々
3,600×24回　㊍20,000×4回
申込番号 No.2010

PC-8801MKII/20　ミニフロッピー1台付　¥225,000
月々
3,500×30回　㊍25,000×5回
申込番号 No.2011

PC-8801MKII/30　ミニフロッピー2台付　¥275,000
月々
3,900×36回　㊍25,000×6回
申込番号 No.2012

セット
PC-8801MKII/10　本体　¥168,000
14M-132C(ケーブル付)　14インチ(400ライン)カラーモニター　¥120,000
PC-DR311　データレコーダ　12,800
月々　合計 ¥300,800
3,600×36回　㊍30,000×6回
申込番号 No.2015

PC-8801MKII/20　本体　¥225,000
14M-132C(ケーブル付)　14インチカラーモニター　120,000
PC-8825(ケーブル付)　漢字プリンター　183,500
月々　合計 ¥528,500
4,900×48回　㊍42,000×8回
申込番号 No.2016

PC-8801MKII/30　本体　¥275,000
月々
5,600×48回　㊍45,000×8回
申込番号 No.2017



新発売

MZ-2200

MZ-2200　本体　¥128,000
CZ-140DS　チューナ付ディスプレイ　89,800
MZ-IT02　データレコーダ　19,800
月々　合計 ¥237,600
3,000×30回　㊍27,000円×5回
申込番号 No.4011

MZ-2200　本体　¥128,000
14M-142C　カラーモニター　99,800
MZ-IT02　データレコーダ　19,800
月々　合計 ¥247,600
3,100×30回　㊍28,000円×5回
申込番号 No.4012

MZシリーズパワーアップセット
MZ-IF07　ミニフロッピー（システムディスク付）　¥168,000
MZ-IP07　プリンター　79,800
I/Fケーブルセット　15,800
月々　合計 ¥263,600
3,700×30回　㊍30,000円×5回
申込番号 No.4050

MSX

メーカー名	型　番	価　格	支払方法
松　下	CF-2000	¥54,800	¥2,700×24回
三　菱	ML-8000	59,800	2,900×24
日　立	MB-H1	62,800	3,000×24
SONY	HB-55	54,800	2,700×24
東　芝	HX-10S	55,800	2,700×24
東　芝	HX10D	65,800	3,200×24
ヤマハ	CX-51	59,800	2,900×24
ヤマハ	YIS-503	64,800	3,100×24
三　洋	WAVY-10	74,800	3,600×24
富士通	FM-X	49,800	2,400×24

ソフト？本サービス



ディスケット（5インチ）　10枚

日立マクセル	MD-1D	¥ 8,000
日立マクセル	MD-2D	¥ 9,800
フジ	MD-1D	¥ 9,500
フジ	MD-2D	¥ 9,800
IBM	MD-1D	¥ 8,500
IBM	MD-2D	¥ 8,500
バーベイタム	MD525-01	¥ 7,500
バーベイタム	MD550-01	¥ 7,500
TDK	MD1-D	¥ 9,500
TDK	MD2-D	¥12,000

プリンター（各機種用ケーブル、ファンホールド紙付）

EPSON	RP-80	月々3,800×12回	㊍18,000円×2回
	FP-80	月々3,100×24回	㊍15,000円×4回
セイコウ舎	GP-550E	月々3,000×24回	㊍12,000円×4回
	GP-700M	月々3,400×15回	㊍15,000円×2回

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割（1～60回まで）

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。（初回のみ支払額が高くなる場合があります。）

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします（1万円以下は1千円）
また全品保障付ですのでご安心です。

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。（特価品、一部を除く）

受付時間＝午前9：00～午後7：00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

中古品大特価！
電話又はハガキでお問い合せ

8インチ標準ディスク
NEC PC-9801用
I/Oデータ機器 PFD-8　合計 ¥227,000

パソコンは今、実務時代、
そこでフロッピーディスク

EPSON

NEC-PC-8001専用

TF-10	¥129,800
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	5,000
月々	合計 ¥149,800
3,000×24回	ボ18,000円×4回

申込番号 No.3102

NEC-PC-8801/PC-9801専用

TF-10	¥129,800
ケーブル	5,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥141,800
3,000×24回	ボ16,000円×4回

申込番号 No.3103

富士通FM-7/8用

TF-10	¥125,800
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥147,800
3,100×24回	17,000円×4回

申込番号 No.3104

EXA

NEC-PC-8001専用

LFD-550PC	¥148,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	5,000
月々	合計 ¥168,000
3,500×24回	ボ20,000円×4回

申込番号 No.9001

NEC-PC-8801/PC-9801用

LFD-550PC	¥148,000
ケーブル	5,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥160,000
3,200×24回	ボ20,000円×4回

申込番号 No.9002

富士通FM-7/8用

LFD-550FM	¥148,000
I/Oポート・ケーブル	15,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥170,000
3,600×24回	ボ20,000円×4回

申込番号 No.9003

Logitec

PC-8001専用

K-305PC	¥128,000
K-305-01＋03	17,000
システムディスク	5,000
月々	合計 ¥150,000
3,200×24回	ボ18,000円×4回

申込番号 No.9150

PC-88198用

K-305PC	¥128,000
K-305-02	5,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥140,000
3,000×24回	ボ17,000円×4回

申込番号 No.9151

FM-7/8用

K-305FM	¥128,000
K-305-	17,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥152,000
3,300×24回	ボ18,000円×4回

申込番号 No.9152

＊EPSON HC-20, SHARP MZ-80B-2200
・Apple用についてはお問い合せ下さい。

新システム
ソフトバンク

ゲーム、実用ソフト・O.S(Flex OS-9 CP/M)システムソフト、アプリケーション等のソフト5,000本を常時在庫しております。又、ソフトの種類及び購入金額により、価格の5%～15%の割引券を発行しておりますので 次回ソフト購入時にご利用くださいますと、お得です。

取扱メーカー35社
ソフト常時5,000本在庫

取扱メーカー例

富士通・NEC・シャープ・東芝・
コムパック・マイクロキャビン・エニックス・
コマス・ADAソフト・ワンダーソフト・
綜合情報システム研究所・ポニカ等々

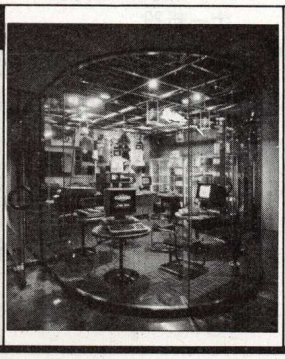
サポート専用
TEL.03-257-1879
マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年令・職業・電話を明記の上、カタログを請求して下さい。

秋葉原ショールーム



ゆったりとコンピュータと親しめ、
専門の係員が説明いたします。



ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL 03-257-0281
TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店　普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ

仙台バイトショップ ☎0222-33-0256

COMNET 彼女のマイコンと直結ドッキング！

データを送るか、ラブレターを送るか、アイデアしだい

①概要　マイコン同志が1対1でデータを送受信する会話型のソフトと専用ケーブルのセットシステム

②3タイプあります。

③使用できるマイコンの組合せ（続々開発中）

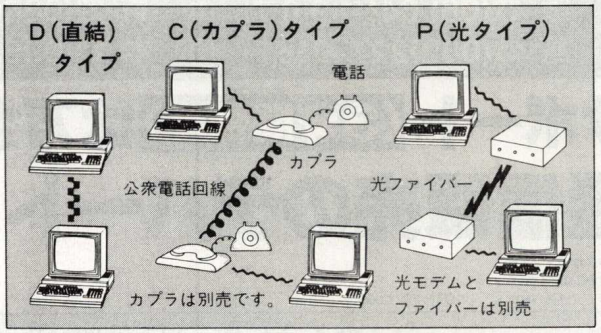
FM-7↔FM7、FM8↔FM8、FM11↔FM11、HC20↔HC20

FM7↔FM11、FM7↔HC20、FM7↔PC8201

資料請求先 山田

④価格 Dタイプ **¥20,000**　Cタイプ **¥30,000**

Dタイプ **¥40,000**



文楽 PC8801専用 日本語ワードプロセッサー

1. カナ漢字変換時にディスクをアクセスしないので、イライラ解消
2. 漢字プリンター不要（LOGITEC KP-3000、EPSON RP-80）
3. 高速化の必要な部分にマシン語使用
4. 文章例が30種入って、即利用可能
5. 漢字プリントが簡単にできる、ユーティリティーソフト付属
6. うわさん「PC8801MKⅡ」専用はメーカー発表次第開発予定
7. これで何と **¥20,000**

TQCグラフ

TQCに必要なX-R管理図等をXYプロッターで精美に作図します。

MZ-2200/2000/80B用 **¥50,000**

FM11用 **¥70,000**

その他

- MP-130K用ハードコピー　FM8用、FM11用 各**¥10,000**
- GP-700用ユーティリティー（カラーハードコピー、カラーラベル印刷、カセットラベル印刷）　PC8801専用 **¥4,000**
- ベーシックパック増補版　各機種　新価格 **¥4,000**
- Mr.お店屋さん　〃　新価格 **¥4,000**
- 文献検索　MZ2200/2000用、MZ80B用 各 **¥4,000**
- カタログの他に次のパンフレットを用意しています。

「COMNETで楽々コミュニケーション」
「マイコン利用のTQC」
「商売繁栄・経費節減AT-100物語」
「マイコンレンタルと通信販売の御案内」
「THE SOFT BOXオリジナルソフトカタログ」
「知的アダルトのマイビジョン」
60円切手同封のうえ御請求願います。

Byte Shop

大阪バイトショップ ☎06-644-6655

大阪日本橋最強のマイコンショップ

限定特別価格100台（当店のみ）
ズバリ値段表示
FMシリーズ周辺機器も価格応談!!

ハード

富士通　FM-11EX＋2Disk＋4000文字カラーCRT
定価 578,000を **¥462,400**
〃　FM-7＋家庭用TVアダプタ
定価 137,000を **¥109,000**
EPSON TF-20PC用（本体）ディスケットサービス
定価 166,000を **¥119,000**
〃　TF-20FM（本体）
定価 163,000を **¥115,000**
〃　RP-80
定価 89,000を **¥65,000**

なんでもかんでも2割引

メルコ・プリンタバッファAP・FPシリーズ試験的な貸出もOK!

（新製品続々入荷！）

名古屋バイトショップ ☎052-263-1629

尾張名古屋は城でもつ Byte Shopはサービスでもつ!!

■ゲームパソコンコーナー
今話題のゲームパソコン・デモ実演中!!

☆セガエンタープライズ　SG-3000 **¥29,800**
・BASIC LEVEL 3B **¥15,000** 入荷!!
その他ゲームパックもゾクゾク入ってくるでよ!!

☆ソードM-5 **¥49,800**
・BASIC-G **¥9,800**
最新ゲームパック入荷近ずく!!

☆Logitecマイビジョン **¥19,800**
麻雀、花札、五目並べ、詰将棋、マスターマインド 各**¥4,500**

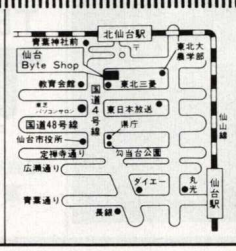


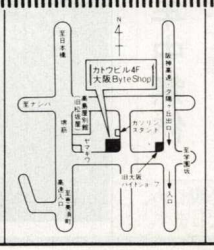
各種パソコン、ソフトテープ2割引、3割引コーナー新設

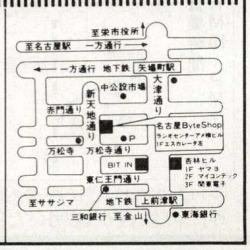
好評発売中です。

（シュミレーション、アドベンチャー、リアルタイムなんでもあるでよ）

仙台バイトショップ	宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980	0222-33-0256
伊勢崎バイトショップ	群馬県伊勢崎市今井町755 〒372	0270-23-2302
岡谷バイトショップ	長野県岡谷市幸町6-11（五十川ビル） 〒394	02662-3-1075
バイトショップ プラスワン	東京都千代田区外神田1-8-11 〒101	03-257-6337
関東バイトショップ	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F）〒101	03-257-6341
バイトショップ コーヨー	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F）〒101	03-255-6504
名古屋バイトショップ	愛知県名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンターアメ横共同ビル）〒460	052-263-1629
大阪バイトショップ	大阪市浪区日本橋3-3-5（カトウビル4F）〒556	06-644-6655
福岡バイトショップ	福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23（扇寿ビル）〒812	092-474-5778







Byte Shop 情報

プラスワンでは

アップルゲーム特売中
Apple II 大特価！セット例

Aセット：Apple II e ＋DISK II ＋カラーモニター（ナショナルTH11-S70）＋J-STICK
定価¥651,600を……**特価¥506,000**

Bセット：Apple II e ＋EPSONTF-20＋カラーモニター（ナショナルTH11-S70）＋J-STICK ＋FDDコントローラ
定価¥590,600を……**特価¥459,800**

ビジネスソフト・OS展示デモ中

各種ビジネスソフト、ワープロ・FLEX・OS-9・CP/Mなどの展示デモを行なっております。尚遠距離の方は、カタログ・印字サンプル等お送り致します。御使用機種名（本体）、御使用目的、御予算等をお書きになり、資料請求して下さい。　担当 大野

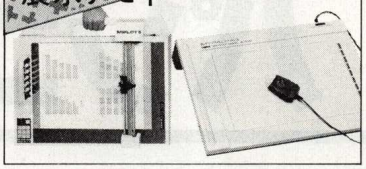
通信販売受付中

日常なにかといそがしく、なかなか秋葉原には……という方、プラスワンへお電話して下さい。

03 (257) 6337

資料・見積書も送ります。

デジタイザー・プロッター展示デモ中



デジタイザー（K-510）・プロッターが欲しいが、はたして自分のコンピューターにぴったり合うか？ソフトはどうか？と思っている方2Fにてデモします。お気軽に販売員まで。

パソコン又は、周辺装置についての質問をお受けします。封書にて、質問内容、住所、氏名、電話番号を明記の上、60円切手を同封して、プラスワンまでお送り下さい。どんなことでもお答えします。　担当 田中

アップルフェアー 12月31日まで

ディスク版ゲームお買い上げの方には、ささやかなプレゼントを、さらにゲーム2点お買い上げの方には、アップルタイタック又はアップルカップのどちらかを、3点以上お買い上げの方にはタイタックとカップの両方ともプレゼント。

大好評 中古品コーナー開設中

パソコン・プリンター・ディスク・CRTなどが欲しいが予算が…という方一度プラスワン2Fへ来てみてはいかがですか。

- Apple II J-Plus（48k）……**¥128,000**
- FM-8（漢字ROM付）……**¥128,000**
- WX4675（作図用ソフト・ケーブル付）……**¥128,000**
- PA7010……**¥80,000**　●MZ-2000……**¥128,000**
- 富士通ビジネスプリンター……**¥245,000**
- コモドール64……**¥59,800**
- MAXマシーン……**¥20,000**
- PC-9801……**¥178,000**　●PC-8801……**¥128,000**

どれも新品同様です。
その他、ディスクドライブ・プリンター・CRTなど多数あります。

汎用ユニバーサルボードADA-7001

ユーザが自由な回路をFM-7 オプションスロット内に組込めます。TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ 125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。

¥3,200

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。

¥4,800

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入出力するためのボードです。PIA（MB-8874相当）2個実装、割り込み可能、1ポートのみバッファ付き。

¥12,800

ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。（カセットテープ）
対応EPROM：2716/2732/2764

¥19,800

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。（わかりやすいマニアル付）
※PIAボード接続ケーブル（¥2,500）

¥19,800

高級ダストカバー

FM-7用

MICRO 7

ほこり大敵！

¥1,200

クレジット大歓迎

クレジット希望の方は印鑑・身分証明書等をお持ち下さい。

- 各種クレジット取扱中。
- お気軽にご利用ください。

DC　C　UC　JCB　VISA

ボーナス一括払いも受付中

バイトショップスペシャルクレジット
11・12・1・2・3・4月

超低金利

お好きな月に1回、さらに長期分割可。
即クレジットでその場でお持ち帰りになれます。

クレジット例
¥200,000・12回払いの場合
分割払手数料　18,000円（9.00%）
分割払金合計　218,000円
第1回支払額　18,900円
第2回以降支払額　18,100×11回

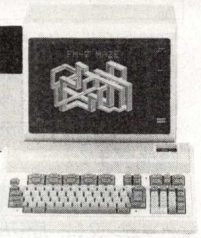


Byte Shop プラスワン　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 ☎03-257-6337

全国チェーンのサンバード長崎屋

パソコン人気商品が

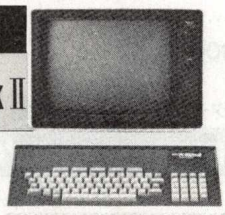
富士通 FM-7



Aセット　FM-7(本体)……126,000円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
データーレコーダー……12,800円
合計価格　210,400円
現金特価　191,280円
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 7,020円　2回目以降 5,300円
ボーナス時 23,000円×4回

Bセット　FM-7(本体)……126,000円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
プリンター(エプソンRP-80)……89,000円
プリンターケーブル……6,000円
フロッピーディスク(EXA LFD-550FM) 148,000円
(2ドライブ、両面倍密)
I/Oポート・ケーブルセット……15,000円
システムディスク……7,000円
合計価格　462,600円
現金特価　407,100円
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 18,800円　2回目以降 10,900円
ボーナス時 50,000円×4回

NEC PC8001MK II



Aセット　PC8001MKII(本体)……123,000円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
データーレコーダー……12,800円
合計価格　207,400円
現金特価　181,280円
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 6,360円 2回目以降 5,000円
ボーナス時 22,000円×4回

Bセット　PC8001MKII(本体)……123,000円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
プリンター(エプソン RP-80)……89,000円
プリンターケーブル……4,900円
フロッピーディスク(EXA LFD-550PC) 148,000円
(2ドライブ、両面倍密)
フロッピーケーブル……5,000円
システムディスク(N80-BASIC)……7,000円
合計価格　448,500円
現金特価　386,000円
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 18,080円　2回目以降 10,400円
ボーナス時 47,000円×4回

NEC PC6001MK II

「おしゃべりパソコン」
(漢字ROM付)



PC6001MKII(本体)……84,800円
15色カラーディスプレイ(PC-60M43)……65,800円
データーレコーダー……12,800円
合計価格　163,400円
現金特価　151,980円
●20回支払(ボーナス併用例)
1回目 7,180円　2回目以降 4,700円
ボーナス時 25,000円×3回

SHARP X1C

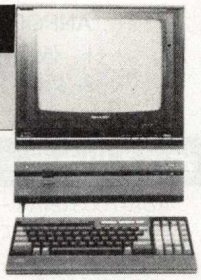
「グラフィックが抜群!」



CZ-80IC(本体)……119,800円
※データレコーダー内蔵
CZ-80ID(2000文字カラーディスプレイ)……99,800円
合計価格　219,600円
(ソフトテープサービス付)
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 17,260円　2回目以降 5,700円
ボーナス時 26,000円×4回

SHARP X1D

「コンパクトフロッピー内蔵でこの価格.!」



CZ-802D(本体)……198,000円
(3インチコンパクトフロッピー内蔵)
CZ-802C(2000文字カラーディスプレイ)……128,000円
合計価格　326,000円
(ソフトテープサービス付)
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 15,820円　2回目以降 8,700円
ボーナス時 40,000円×4回

お支払いは

★クレジットをご利用下さい。(均等分割、ボーナス併用あり)回数は、3・6・10・15・20・24回より選べます。
★各種銀行系カードもOK。
★サンカードも使えます。

全品保証付

★お近くの長崎屋で是非お確かめください。

SHARP MZ2200



「定評あるMZシリーズ」

MZ2200(本体)……128,000円
データーレコーダー(MZ-1T02)……19,800円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
合計価格　219,400円
現金特価　197,300円
●24回支払(ボーナス併用例)
1回目 13,040円　2回目以降 5,300円
ボーナス時 23,000円×4回

SHARP MZ721



「ゲーム・ホビーに最適機.!」

MZ721(本体)……89,800円
カラーディスプレイ(2000文字対応)……69,800円
カラーディスプレイケーブル……1,800円
合計価格　161,400円
現金特価　131,300円
●20回支払(ボーナス併用例)
1回目 7,300円　2回目以降 4,100円
ボーナス時 21,000円×3回

周辺機器

■ディスプレイ
〈グリーンディスプレイ〉(2000文字対応)
ニデコ　NH-12DB……29,800円→26,800円
シャープ　12M-15B……29,800円→26,800円
〈カラーディスプレイ〉
ニデコ　NH-14DD　(2000文字)……69,800円→59,800円
シャープ　14M-131C　(2000文字)……69,800円→59,800円
シャープ　CZ-140DS(チューナー付)……89,800円→79,800円
ニデコ　NH-14DE　(4050文字)……118,000円→99,800円

■プリンター
エプソン　RP-80(FM-7、PC8001MKII等用)……89,000円→79,800円
精工舎　GP-250F(FM-7、PC8001MKII等用)……59,800円→49,800円
精工舎　GP-550E(漢字プリンター)……119,800円→109,800円
精工舎　GP-700M(カラープリンター)……99,800円→89,800円

■フロッピー
EXA　LFD-550PC……148,000円→118,000円
EXA　LFD-550FM……148,000円→118,000円
EXA　LFD-550MZ……128,000円→104,800円
エプソン　TF-20N(PC用)……166,000円→144,800円
エプソン　TF-20F(FM用)……163,000円→142,800円

ズラリ勢揃い。

サンバード・パソコン・メンバーズ・クラブ

SP会員募集中!

（各種特典あります）

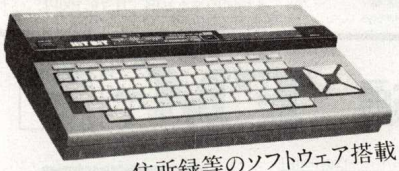
※詳しくはお近くの長崎屋パソコンコーナーにてお問合せ下さい。



ソフトの世界がガ然広がる!!
MSXパソコン大集合（統一BASIC採用パソコン）

SONY HB-55

●松田聖子でおなじみのMSXパソコン

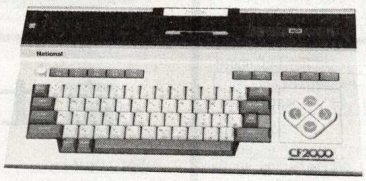


住所録等のソフトウェア搭載

54,800円 → 現金特価49,800円

ナショナル CF-2000

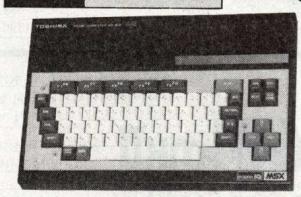
●カートリッジスロットが2基搭載



54,800円 → 現金特価52,000円

東芝 HX-10D

●ゆとりの RAM 64Kバイト!



65,800円 → 現金特価59,800円

パソコンのことならなんでも揃う!!

★★★★★★★★★★★★★★★
ゲーム学習からビジネスまで
豊富な品揃え
★★★★★★★★★★★★★★★

ソフトテープ

PC6001MKII　FM-7　X-1
PC8001MKII　MZ700　MSX対応 他
PC8800　MZ2200

書　籍

PC、FM、MZ専門書
入門書　月刊誌
マシン語、ワープロ関係書籍 他

■お近くの長崎屋家電売場でお申し付けください

（下記店の担当者にお問合せください。）

北海道	苫小牧店	苫小牧市木場町1-3-1 ☎0144-36-3810 担当者　岩崎
	室蘭中島店	室蘭市中島町1-19-11 ☎0143-45-3810 担当者　糸
	室蘭中央店	室蘭市中央町3-1-8 ☎0143-23-3810 担当者　寺部
	函館店	函館市美原1-7-1 ☎0138-45-3810 担当者　佐藤
	釧路店	釧路市幸町14丁目 ☎0154-24-3810 担当者　安斉
東北・北陸	福島店	福島市栄町11-25 ☎0245-21-3810 担当者　鈴木
	会津若松店	会津若松市栄町2-14 ☎02422-8-3810 担当者　長沢
	長岡店	長岡市大手通り1-1-2 ☎0258-35-3810 担当者　福井
関東	桐生店	桐生市永楽町5-10 ☎0277-47-3810 担当者　林
	小山店	小山市中央町3-3-22 ☎0285-24-3810 担当者　岡本
	勝田店	勝田市石川町1-1 ☎0292-73-3810 担当者　青木
	今市店	今市市今市小倉町456 ☎0288-22-3810 担当者　干場
	町田店	町田市原町田6-13-21 ☎0427-25-3810 担当者　植松
	小金井店	小金井市本町5-11-2 ☎0423-85-3810 担当者　安田
	福生店	福生市福生768 ☎0425-52-3810 担当者　鈴木
	八王子店	八王子市中町1-3 ☎0426-46-3810 担当者　植木
	八千代台店	八千代市八千代台東1-1-10 ☎0474-84-1311 担当者　北村
	上大岡店	横浜市港南区上大岡西1-16-23 ☎045-844-3810 担当者　田中
	溝ノ口店	川崎市高津区溝ノ口414 ☎044-833-7311 担当者　平木
	平塚店	平塚市紅谷町13-1 ☎0463-23-3810 担当者　田中
東海	浜松可美店	静岡県浜名郡可美村東若林11-1 ☎0534-41-3810 担当者　坂元
関西	御影店	神戸市東灘区御影本町4-653 ☎078-841-3810 担当者　速水
	和歌山店	和歌山市元寺町5-2 ☎0734-32-3810 担当者　高市
九州	黒崎店	北九州市八幡西区黒崎3-2-1 ☎093-642-3810 担当者　古川
	熊本店	熊本市手取本町5-1 ☎0963-25-3810 担当者　村上

いつも身近なおつきあい。

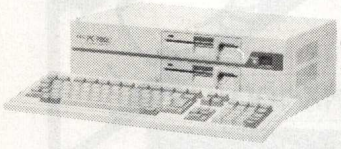
サンバード 長崎屋

〒103 東京都中央区東日本橋3-7-14
☎03-661-3810

信用第一 JUSCO COMPUTER VISUAL AUDIO CVA マイコン通信販売 低金利・低価格

※その他いろいろの御支払い方法がございますのでご相談下さい ※1回目のお支払は若干の端数金額がプラスされます。

NEC PC-9800シリーズ 新製品



①PC-9801F2 ……398,000円
PC-KD551 ……118,000円
合計価格 516,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々1,420円 ㊎ 7.5万×3回
●48回均等支払例 月々12,300円

②PC-9801F1 ……328,000円
PC-KD551 ……118,000円
合計価格 446,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,900円 ㊎ 6万×3回
●48回均等支払例 月々10,600円

③PC-9801E ……215,000円
PC-KD551 ……118,000円
合計価格 333,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,600円 ㊎ 4.5万×3回
●48回均等支払例 月々7,900円

NEC PC-8801mkII



①PC-8801mk II モデル30(本体) 275,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ) ……118,000円
合計価格 393,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々11,000円 ㊎ 5.5万×3回
●48回均等支払例 月々9,300円

②PC-8801mk II モデル20(本体) …225,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ) ……118,000円
合計価格 343,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々10,100円 ㊎ 4.5万×3回
●48回均等支払例 月々8,100円

③PC-8801mk II モデル10(本体) …168,000円
PC-KD551(14インチカラーディスプレイ) ……118,000円
合計価格 286,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,000円 ㊎ 4万×3回
●48回均等支払例 月々6,700円

NEC PC-6601mkII (すぐ使えるソフト5枚付)

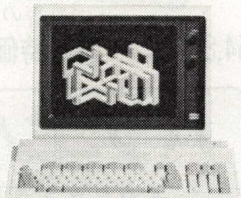


①PC-6601(本体) ……143,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々4,100円 ㊎ 2万×3回

②PC-6601(本体) ……143,000円
PC-60M43(14インチ15色ディスプレイ) …… 65,800円
合計価格 208,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,700円 ㊎ 3万×3回
●48回均等支払例 月々4,900円

③PC-6601(本体) ……143,000円
PC-60M43(14インチ15色ディスプレイ) …… 65,800円
PC-PR401(サーマルプリンター)…… 39,800円
合計価格 248,600円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,900円 ㊎ 3.5万×3回
●48回均等支払例 月々5,900円

富士通 FM-7



①FM-7(本体)……126,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々3,000円 ㊎ 2万×3回

②FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーディスプレイ) 69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダー) 12,800円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
合計価格 210,400円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,200円 ㊎ 3万×3回
●48回均等支払例 月々4,600円

	定価	ボーナス併用支払例
■ディスプレイテレビ		
ナショナル		
αDIGITAL2000(TH21-H55GR)	219,000円	6,300円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 〃 (TH19-L55GR)	188,000円	5,500円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 〃 (TH15-M55GR)	139,000円	3,900円×20回 ㊎ 2万×3回
東芝 コアFS fine(21K-691)	215,000円	5,800円×20回 ㊎ 3万×3回
三菱 21C660F	225,000円	6,600円×20回 ㊎ 3万×3回
NEC C-14N12PV	99,800円	3,400円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 C-14N16PV	125,000円	3,900円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 C-14N18PV(PC6001mkIIに最適)	84,800円	4,200円×20回
シャープ CZ-140DS	89,800円	4,300円×20回
〃 CZ-801D	99,800円	3,200円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 MZ-ID09	110,000円	3,000円×20回 ㊎1.5万×3回
三洋 C14VC1	90,000円	4,000円×20回
■フロッピーディスク(システムディスク、ケーブルが別売のものもあります)		
NEC PC-98H31	478,000円	13,700円×20回 ㊎6.5万×3回
〃 PC-9881	388,000円	10,800円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 PC-8881	442,000円	12,700円×20回 ㊎ 6万×3回
〃 PC-80S31	168,000円	5,000円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 PC-6031	89,800円	4,300円×20回
富士通 MB27601	313,000円	8,800円×20回 ㊎4.5万×3回
〃 MB27605	148,000円	4,500円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 MB27607	98,000円	3,400円×20回 ㊎ 1万×3回
シャープ MZ-80BF	298,000円	8,600円×20回 ㊎ 4万×3回
〃 MZ-80SED	158,000円	4,700円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 MZ-1F07	158,000円	4,700円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 MZ-1F05	398,000円	11,300円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 CZ-800F	198,000円	5,900円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 CZ-801	198,000円	5,900円×20回 ㊎2.5万×3回
工人舎 KD390D/PC	148,000円	4,500円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 KD390SH/PC	168,000円	4,700円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 KD390DH	218,000円	6,500円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 KD290AD/PC	148,000円	4,500円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 KD290AS/PC	98,000円	3,400円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 KD290D/FM	148,000円	4,500円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 KD290D/MZ	138,000円	4,000円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 KD175D/PC	390,000円	11,500円×20回 ㊎5.5万×3回
東京電子 LFD-550PC	148,000円	4,100円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 LFD-550FM	148,000円	4,100円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 LFD-550MZ	128,000円	4,000円×20回 ㊎1.5万×3回
新製品		
EPSON TF-10(PC用デュアル)	129,800円	3,900円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 TF-10(FM用デュアル)	125,800円	3,700円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 TF-10(MZ用デュアル)	122,800円	3,600円×20回 ㊎1.5万×3回
アイテム Disk-80mkII	123,000円	4,000円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 Disk-PCM160	256,000円	7,700円×20回 ㊎3.5万×3回

	定価	ボーナス併用支払例
日立 MP-3375	128,000円	4,200円×20回 ㊎1.5万×3回
ニデコ NH-200F	119,800円	3,100円×20回 ㊎1.5万×3回
関東電子 K-305PC	128,000円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
■CRTディスプレイ(ケーブルが別売のものもあります)		
NEC PC-KD551	118,000円	3,600円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 PC-KD301	89,800円	4,400円×20回
〃 PC-60M43	65,800円	3,100円×20回
〃 PC-MD651	59,800円	3,800円×15回
〃 PC-KD651	198,000円	6,000円×20回 ㊎2.5万×3回
シャープ 14M-131C	69,800円	3,300円×20回
〃 14M-142C	99,800円	3,200円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 14M-132C	118,000円	3,400円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1D01	124,000円	3,700円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1D03	163,000円	4,800円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 MZ-1D06	102,000円	3,300円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 MZ-1D11	113,000円	3,100円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1D15	72,000円	3,400円×20回
ニデコ NH-14DH	99,800円	3,200円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 NH-14DD	69,800円	3,300円×20回
〃 NH-14DE	118,000円	3,000円×20回 ㊎1.5万×3回
東映 FTC-1455H	138,800円	4,000円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 FTC-1435H	116,000円	3,600円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 FTC-1428H	99,800円	3,500円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 FTC-1423H	84,500円	4,200円×20回
〃 FTC-1410H	66,500円	3,300円×20回
TAXAN VISION-I MKII	64,000円	3,200円×20回
〃 VISION-II FM	79,800円	4,000円×20回
〃 VISION-III	99,800円	3,500円×20回 ㊎ 1万×3回
SONY KX-9CD1	119,800円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 KX-13CD1	89,800円	3,000円×20回 ㊎ 1万×3回
EPSON CM-10	148,000円	4,300円×20回 ㊎ 2万×3回
関東電子 K-124	115,000円	3,400円×20回 ㊎1.5万×3回
■本体		
NEC PC-9801F1	328,000円	9,500円×20回 ㊎4.5万×3回
〃 PC-9801F2	398,000円	11,500円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 PC-9801E	215,000円	6,100円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 PC-8801mkII モデル10	168,000円	5,300円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 PC-8801mkII モデル20	225,000円	6,600円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 PC-8801mkII モデル30	275,000円	7,600円×20回 ㊎ 4万×3回
〃 PC-8201	138,000円	3,800円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 PC-2001	59,800円	3,000円×20回
〃 PC-100 モデル10	398,000円	11,500円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 PC-100 モデル20	448,000円	12,500円×20回 ㊎6.5万×3回
〃 PC-100 モデル30	558,000円	15,700円×20回 ㊎ 8万×3回
シャープ MZ-5521	388,000円	10,800円×20回 ㊎5.5万×3回

1. 全国無料配達　★製品即納!!(ただし、一部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット　★金利はグットお得な低金利 ★ボーナス併用も可能です ★回数も自由に選べます。
3. 頭金なしで商品先どり　★電話1本でOK!!
4. 完全保証　★メーカー保証書付です。 ★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可　★受付時間　10時－19時　★正月三箇日はお休みします。

クレジット　回数と金利

(ボーナス併用もあります)

回数	手数料	回数	手数料
1回	――	20回	13%
3回	1.95%	24回	15.6%
6回	3.9%	30回	19.5%
10回	6.5%	36回	23.4%
15回	9.75%	48回	31.2%

SHARP MZ-2200



①MZ-2200(本体) ……128,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々3,000円　㊍ 2万×3回

②MZ-2200(本体) ……128,000円
MZ-1D15(14インチカラーモニター) …… 72,000円
MZ-IT02(データレコーダー)…… 19,800円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
合計価格 221,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円　㊍ 3万×3回
●48回均等支払例　月々5,100円

NEC 話せる、漢字る、カラフる。 PC-6001mkII



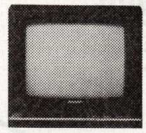
①PC-6001mkII …… 84,800円

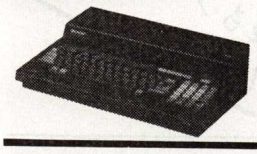
●20回支払例
月々 4,000円

PC-6001mkII(本体) …… 84,800円
PC-60M43(M)(14インチ15色カラーディスプレイ)…… 65,800円
CS-665(フェアメイトデータレコーダー) …… 20,600円
合計価格 171,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,200円　㊍ 2万×3回
●48回均等支払例　月々 3,900円

SHARP ハソコンテレビ X1C アクティブタイプ





CZ-801C(本体) ……119,800円
CZ-801D(14インチディスプレイテレビ) 99,800円
合計価格 219,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円　㊍ 3万×3回
●48回均等支払例　月々5,100円

NEC PC-8001mkII

①PC-8001mkII(本体) ……123,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々3,800円　㊍ 1.5万×3回

②PC-8001mkII(本体) ……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーディスプレイ)…… 69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー) …… 20,600円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
合計価格 215,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,900円　㊍ 3万×3回
●48回均等支払例　月々5,000円

	定価	ボーナス併用支払例
シャープ MZ-5511	288,000円	8,100円×20回　㊍ 4万×3回
〃 MZ-5501	218,000円	6,200円×20回　㊍ 3万×3回
富士通 FM-11〈EX〉	398,000円	11,500円×20回　㊍5.5万×3回
〃 FM-11〈AD〉	338,000円	9,800円×20回　㊍4.5万×3回
〃 FM-11〈ST〉	268,000円	7,900円×20回　㊍3.5万×3回
〃 オアシスII	480,000円	13,300円×20回　㊍ 7万×3回
ナショナル JR-300	159,000円	4,900円×20回　㊍ 2万×3回
〃 JR-800	128,000円	4,100円×20回　㊍1.5万×3回
三洋 MBC-55	178,000円	4,700円×20回　㊍2.5万×3回
三菱 マルチ8	123,000円	3,700円×20回　㊍1.5万×3回
〃 マルチ16II	890,000円	24,700円×20回　㊍ 13万×3回
APPLE APPLEIIe	378,000円	10,500円×20回　㊍5.5万×3回
EPSON QC-10(キーボード付)	441,000円	12,900円×20回　㊍ 6万×3回
バンダイ RX-78ガンダム	59,800円	3,200円×20回
SONY SMC-777	148,000円	4,500円×20回　㊍ 2万×3回
MSX特集		
富士通 FM-X	49,800円	3,200円×15回
ナショナル CF-2000	54,800円	3,600円×15回
東芝 HX10S	55,800円	3,400円×15回
〃 HX10D	65,800円	3,100円×20回
三洋 MPC-10	74,800円	3,500円×20回
日立 HB-H1	62,800円	3,100円×20回
三菱 ML-8000	59,800円	3,000円×20回
SONY HB-55	54,800円	3,600円×15回
ヤマハ CX5	59,800円	3,000円×20回
■プリンター・プロッター・デジタイザー(ケーブルが別売のものもあります)		
NEC PC-8822	234,000円	7,100円×20回　㊍ 3万×3回
〃 PC-8824	128,000円	4,100円×20回　㊍1.5万×3回
〃 PC-8825	176,000円	4,900円×20回　㊍2.5万×3回
〃 PC-8826	148,000円	4,300円×20回　㊍ 2万×3回
〃 PC-8875(デジタイザー)	138,000円	3,800円×20回　㊍ 2万×3回
〃 PC-6021	49,800円	3,300円×20回

	定価	ボーナス併用支払例
NEC PC-6022	39,800円	3,800円×10回
〃 PC-PR401	39,800円	3,800円×10回
〃 PC-PR201	298,000円	9,100円×20回　㊍ 4万×3回
〃 NM-9100RO	220,000円	6,600円×20回　㊍ 3万×3回
〃 NM-9200RO	350,000円	10,200円×20回　㊍ 5万×3回
富士通 MB27402	350,000円	10,200円×20回　㊍ 5万×3回
〃 MB27403	139,000円	3,900円×20回　㊍ 2万×3回
〃 MB27404	89,000円	4,400円×20回
〃 MB27406	89,000円	4,400円×20回
〃 MB27407	79,800円	3,900円×20回
シャープ MZ-1P02	138,000円	3,800円×20回　㊍ 2万×3回
〃 MZ-1P04	228,000円	6,800円×20回　㊍ 3万×3回
〃 MZ-1P06	234,000円	7,100円×20回　㊍ 3万×3回
〃 MZ-1P07	79,800円	3,900円×20回
〃 CZ-800P	142,800円	4,000円×20回　㊍ 2万×3回
〃 CZ-80PK	123,800円	3,900円×20回　㊍1.5万×3回
精工舎 GP-550E	119,800円	3,500円×20回　㊍1.5万×3回
〃 GP-700M	99,800円	3,200円×20回　㊍ 1万×3回
〃 GP-250F	59,800円	3,700円×15回
〃 GP-250FA	79,800円	3,800円×20回
EPSON RP-80F/T	104,000円	3,400円×20回　㊍ 1万×3回
〃 FP-80K(PC-8801)	193,800円	5,500円×20回　㊍2.5万×3回
〃 FP-100(スタンダード)	189,800円	5,300円×20回　㊍2.5万×3回
グラフティック MP1000(6pen)	148,000円	4,300円×20回　㊍ 2万×3回
〃 DA6100(3pen)	123,000円	4,000円×20回　㊍1.5万×3回
〃 DT1000	149,000円	4,400円×20回　㊍ 2万×3回
ローランド DG DXY-800	98,000円	3,300円×20回　㊍ 1万×3回
〃 DXY-101	69,000円	3,400円×20回
関東電子 KP-1000	48,000円	3,100円×15回
■デジタルテロッパー		
シャープ CZ-8DT	89,800円	3,000円×20回　㊍ 1万×3回
NEC PC-60M54	39,800円	3,800円×10回

お申し込みは コレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948(代表) 1/0 係 迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

信用第一 創業宝暦8年(1758)　資本金／85億4,627万円　売上高／6,518億円(昭和58年2月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

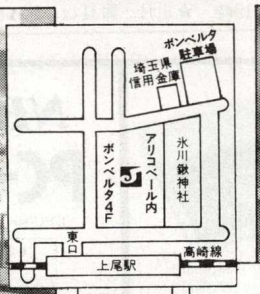
お支払い方法

お支払方法：クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

ジャスコ CVA

COMPUTER VISUAL & AUDIO





ボンベルタ上尾店
(0487)73-8711(代表)

ジャスコ岡崎店
(0564)23-4960

★各メーカーの最新鋭機・人気機種をズラリ勢揃い。

★ソフトウエアが3,000種

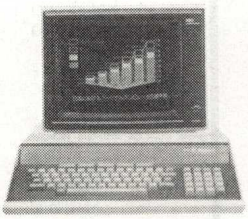
★パソコン教室にて、紹介コースから初級・活用コース迄開催中!!

★従業員が懇切丁寧にお買上後もフォロー致します。

お買得特価例

※その他にもお買得商品満載ご奉仕!!

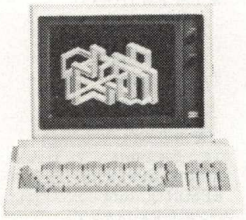
NEC PC-8001mkII



PC-8001mkII(本体)……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)……69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
カラーCRTケーブル……1,800円
キーボードカバー……1,000円
合計価格 216,200円

ズバリ!! 178,000円

富士通 FM-7



FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーディスプレイ)… 69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダー) 12,800円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
合計価格 210,400円

ズバリ!! 171,000円

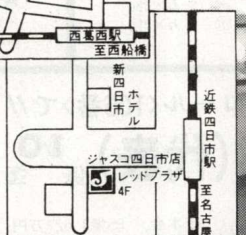
ジャスコ葛西店
(03)675-5111(代表)





ジャスコ四日市店
(0593)51-1111(代表)





★東京(03)246-8948(代表) I/O 係 迄

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

ジャスコ株式会社 CVA事業部

ECHIGO SOFTWARE LIBRARY SERIES

米どころ新潟より全国へ発送——。

※FM-7, 8のグラフィック命令が弱いとお悩みの方はいませんか？

FMユーザーに愛をこめて—

GRAPHIC PLUS



- 全てBASICの命令として扱えます。
- COLOR@ の命令で中間色のカラータイルチェンジができます。
- VIEW, WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由です。 さらにパラメーターの設定により上下・左右の反転もできます。
- POINT・MAPなどの関数が追加されました。
- 従来のLINE・PSETなどの命令が強化されています。(クリッピング)
- タイルパターンジェネレータが付いています。

FM-8用・FM-7用
カセット版、ディスク版共 **¥7,800**(〒200)

※機種及びカセット版かディスク版かを明記してご注文下さい。

下記全国代理店におたずね下さい。

㈱アスターインターナショナル
㈱ニデコ 各営業所
関東電子㈱ 各営業所

※FM-8にディスクを付けたらカセットのゲームが走らなくなった、という方には次のものをおすすめします。

FM-DAS

■FM-8用ディスク版 **¥4,800**(〒200)

- カセットで走るプログラムなら全てディスクにセーブして走らせることができます。
- ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。

会計処理プログラム
(MZ-C/K1200 APPLE II J-PLUS)
- 仕訳伝票からの入力で簡単に試算表を作成します
ディスク版¥30,000

クロスプログラム(MZ-80B)
- クロス集計の行なえる本格的なマークカードリーダー用プログラムです。
ディスク版¥98,000

HC-TONE(HC-20)
- キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。
- データは電源を切っても消えません。
- データはカセットにロードセーブできます。
カセット版¥2,300(〒200)

レシート発行(HC-20)
- 入力した金額をその場で領収証としてプリントアウトします。
- 1日の集計のプリントアウトができます。
- 商品コード別の検索ができます。
- オプションで発行者名を漢字でプリントできます。文字を指定して直接お申し込み下さい。(最高6文字)
カセット版¥3,500(〒200)(漢字オプション¥1,000高)

いよいよ、アップルLisa日本上陸発売開始!!

apple II
APPLEHOUSE
★アップルのシステムを全てサポートします。

アップルが生まれ変わって新登場!
apple //e ¥378,000
64K RAM標準装備、小文字表示、オートリピートが付きました。いままでのアップルソフト周辺が全て使えます。

年末ボーナスセール好評開催中!!

12/31(土)迄

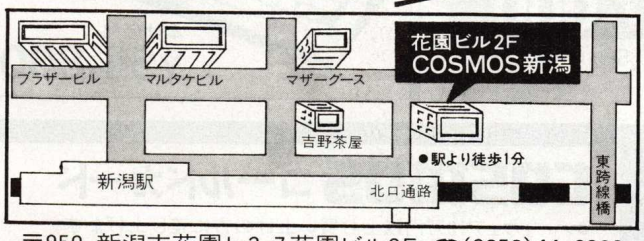
■同時開催見切品処分セール
- 年内は休まず営業致して居ります。
- 新年度は1月5日より平常営業。

QC-10

ユーザーズクラブが発足します。

当店でQC-10をお買い上げになったお客様のための情報交換の場です。

買うなら今がチャンス!



〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44-6328

新潟県内の会社・工場・研究所の皆様へ

パソコンを使って仕事の合理化を計りたいがシステムの組み方がわからない、ソフトの専門家がいないなどの理由であきらめていませんか。

当社ではそのようなお悩みに対し機種の選定からソフト・ハードの製作及び稼動までのアドバイスを責任をもって行ないます。実例が多数ありますのでお気軽にご相談下さい。

■各社コンピュータのハード&ソフト及び書籍を取り扱っております。
通販、リース、クレジットもご利用下さい。

COSMOS新潟 **越後電機㈱** ☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00～PM8:00

cosmosお正月

新発売 FM-X 定価¥49,800

MSX

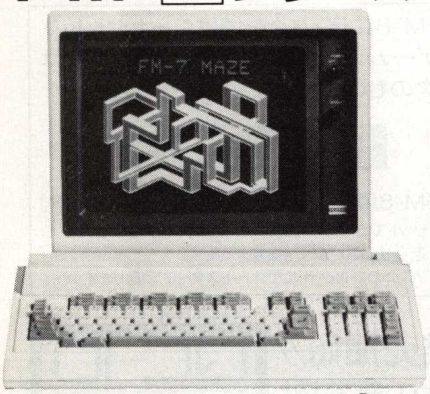
FM-7にFM-Xをつなげば、
楽しさも迫力もグレードアップ!



●スプライト機能もいっきにターボ感覚。MSXだけでは味わえないスピード感あふれるカラーグラフィックが楽しめる。
●マルチサウンドが実現。ダブルPSGにより、8オクターブ3重和音の立体感あふれるステレオサウンドが楽しめる。(拡張BASICによりサポート)
●<FM-7>本体のRAMを使用することにより、<FM-X>のユーザエリアが32KBに拡張。

FUJITSU

FM-7シリーズ



F-7 ホビーセット

セット価格 ¥125,900

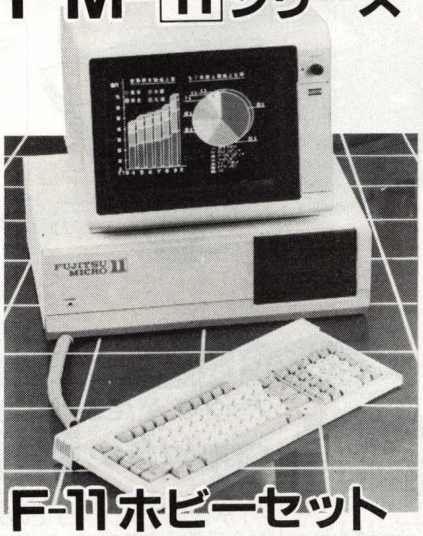
- FM-7
- データーカセット
- 家庭用TVアダプター

F-7ビギナーセット

セット価格 ¥180,000

- FM-7
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- データーレコーダ

FM-11シリーズ



F-11ホビーセット

セット価格 ¥429,800

- FM-11 EX
- FTC-1435H(14型カラーCRT)

F-11ビギナーセット

セット価格 ¥507,000

- FM-11EX ●FTC-1455H(14型カラーCRT)
- CP-80(プリンター)

SONY

新発売!!

SMC-777



本体価格 ¥148,000

- SMI-770(ビデオシグナルコンバータ)…… ¥16,800
- SMI-711(第2マイクロフロッピーディスクユニット) ¥53,800
- SMI-733(カラーパレットボード)…… ¥12,800
- SMI-740(拡張カード)…… ¥19,800
- SMK-702(カラーモニターHFケーブル)‥ ¥6,800
- SMK-720(プリンターケーブル)…… ¥7,800
- KX-13CD1(高解像度トリニトロンカラーディスプレイ) ¥89,800

HB-55



本体価格
¥54,800

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料を送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

cosmosゴールドカード

- ハードウェア10万円以上お買い上げの方に差し上げます。

【特典】
★当店取扱い商品の内ハードウェアーをメンバーズ価格にて!
★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
★COSMOSクレジット優先利用。

- 有効期間 1ヶ年 COSMOS秋葉原のみ有効。

お年玉セール

新製品 PC-9801F

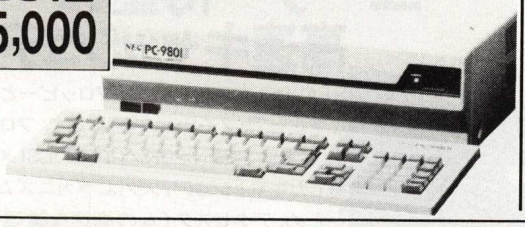


PC-9801F1 定価 ¥328,000

PC-9801F2 定価 ¥398,000

PC-9801E

定価¥215,000



新製品 PC-100



予約受付中!!

型名	品名	価格
PC-10010	PC-100 model 10	¥398,000
PC-10020	PC-100 model 20	¥448,000
PC-10030	PC-100 model 30	¥558,000
PC-MD651	専用モノクロディスプレイ	¥ 59,800
PC-KD651	専用カラーディスプレイ	¥198,000
PC-10000-03	カラーボード	¥148,000
PC-10000-05	増設RAMボード	¥ 86,000
PC-10000-08	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥ 23,000
PC-10000-09	ユニバーサルボード	¥ 4,800
PC-10000-11	増設フロッピィディスクドライブ	¥ 60,000

PC-6001MKII



P-62 ホビーセット

セット価格 ¥84,800

- PC-6001MKII
- データーレコーダー
- ジョイスティック

P-62ビギナーセット

セット価格 ¥128,000

- PC-6001MKII
- PC-60M43(専用カラーCRT)
- ジョイスティック
- データーレコーダー

PC-6601 定価¥143,000

PC-8801mkII



- model 1 ¥168,000
- model 2 ¥225,000
- model 3 ¥275,000

cosmos 秋葉原

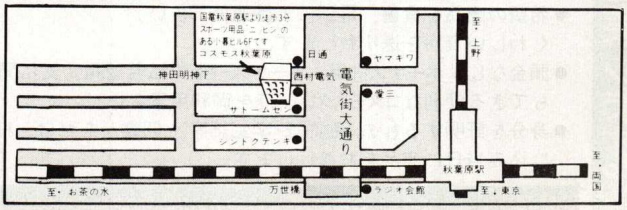
■営業時間／月～土曜日 AM10:00～PM18:30
日曜日 AM10:00～PM18:00

■定休日／毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

■全国無料発送！■



年末・年始営業のお知らせ、年末は十二月三〇日まで営業、新年は一月四日より平常通り営業します。

COSMOSオリジナルハード&ソフト

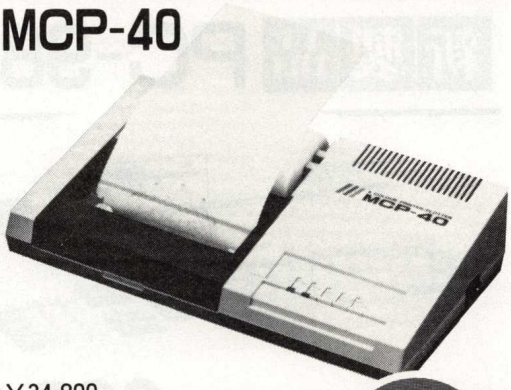


CP-80/I

¥79,000を

特価 ¥63,200

MCP-40



¥34,800

¥29,500

MSX対応機種

近日発売

新登場

CD-3200

〈NEC PCシリーズ専用〉

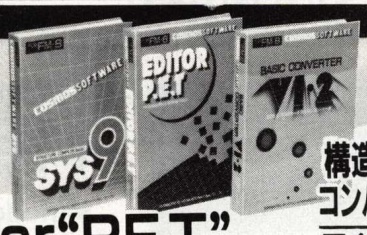
320Kバイトの LSI搭載

¥166,000



ユーザー待望の高速キャッシュディスク

NEC PCインテリジェントフロッピーとコンパチブルなキャッシュメモリーの登場です。フロッピーディスク1台と同容量(320Kバイト)のLSIメモリーを搭載したキャッシュディスクは、メカニズム動作がないため、アクセスタイムの高速な論理ディスクとして扱える、画期的な外部記憶装置です。



Editer"P.E.T"

Editer Programming Tool For

FM-8版

マイコン、パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大変良く出来ている(スクリーン・エディター)しかしEditer"P.E.T"は、全体のプログラム編集を目的としたもので、大型コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で、下記のコマンドを持っている。

¥9,800 (DISK版) (〒200)

構造化BASIC コンパイラーSYS-9

■全国COSMOSチェーンで発売

全国マイコンショップ

SYS9

SYS-9はKコンパイラの上位コンパチです。Kコンパイラよりシンプルでしかも、1.5倍ほど速い!

FM-8用

■SYS-9 **¥29,800** (〒200)

BASIC CONVERTER V1.2

1. いままでのシステムディスクでは、ROMモードとDOSモードの認識が必要でしたが、V1.2ではどちらのモードでも立ち上げることができます。
2. FILESコマンドの実行結果は、いままで縦に出力されていたのが横になり、たいへん見やすくなります。
3. その他に付属しているユーティリティを使用すると以下の事ができます。
   - ◇F-ARNG…画面に出力されたファイルを他のディスケットにコピー・ソードなどができます。
   - ◇NDVC…新しいディスケットにフォーマット、コピーをします。
   - ◇XREF…クロスリファレンス(機械語)
   - ◇PFSET…あらかじめPFKEYの内容をきめる事ができる。
   - ◇AUTOUTY…ベーシックプログラムのオートスタートと、立ち上がったときのWIDTHパラメータのセット。
4. DOSモードの時のみモニターが強化されています。

¥9,800 (〒200)

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料を送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

COSMOS シルバーカード

ソフトウェアー1万円以上お買い上げの方にシルバーカードを差し上げます。

【特典】★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。
★オリジナルソフトをメンバーズプライスにて。
- 有効期間 1ヶ年
- COSMOS秋葉原店のみ有効です

cosmos特選コーナー

年末は十二月三〇日まで営業―初売り一月四日―

漢字データベース・システム COMAS-K2

■COMAS-K2

- ●FM-7.8用(5インチ版)…… ¥85,000
- ●FM-11用(5インチ版)…… ¥85,000
- ●FM-8用(8インチ版)…… ¥120,000
- ●FM-11用(8インチ版)…… ¥120,000

■COMAS-K1

- ●FM-7.8用(5インチ版)…… ¥33,000

■コマス漢字ワープロ

- ●WPN1 PC-8801(5″版) …… ¥49,800
- ●WPN2 PC-8801(5″版) …… ¥60,000
- ●WPN8 PC-8801(8″版) …… ¥75,000
- ●WPV1 FM-7.8(5″版) …… ¥49,800
- ●WPV2 FM-7.8(5″版) …… ¥75,000
- ●WPV8 FM-8(8″版) …… ¥75,000
- ●WPE1 FM-11(5″版) …… ¥55,000
- ●WPM2 PC-8001mk II(5″版)… ¥49,800

■ファイル構造

●1レコードに232項目(K1では100)まで漢字・非漢字・数値項目を自由に混在させて設定。●項目の挿入・削除は自由。(K2のみ) ●かな漢字変換。K2ではローマ字変換も可能。●ユーザー側で登録する印刷刷形式により、任意のデータを任意のレイアウトで印刷。

COMAS-Kシリーズは大型機のデータベース・システムの概念をパソコンに適用した、強力な汎用データ処理システムです。業務に必要なデータを漢字・非漢字・数値項目として自由に設定してデータ・ファイルに登録してください。登録されたデータは、任意のものを必要に応じて処理し、印刷・画面表示することができます。

操作は日本語表示のメニュー選択方式で、特殊なコマンドなどはいっさいありません。漢字の入力も、かな漢字変換・ローマ字変換とワープロなみの簡易な入力機能をもっています。データの処理は、計算・検索・分類・印刷と多様な機能があり、いずれの処理もパソコンとしては驚くべき高速で行ないます。

給与計算・財務処理・顧客管理・人事管理・DM・文献ファイルなど多様な業務を1枚のディスケットでこなしていけます。(なお、COMAS-K1には計算機能がありません)

只今、当店にて好評デモ中!!

OS-9

●OS-9、TM FMシリーズがさらに強力に

本格的プロユースのパーソナル・コンピュータFMシリーズに、マルチ・タスク、マルチ・ユーザ(TSS)をサポートするオペレーティング・システム、OS-9新登場。OS-9は、現在ミニコンの主流になっているUNIX™の数々の特徴を受け継ぎ、その機能は、FMシリーズのコンピュータをパソコンの概念では捉えることのできない強力なシステムに変貌させます。

FM-7 / FM-8 / FM-11 レベルIシステム 好評発売中!!

¥48,000

FM-11用 レベルIIシステム 予約受付中

¥58,000

バザールコーナー

MZ-80B,2000用フロッピーディスク(インターフェース付)

- MZ-8BF+MZ-8BFI(3セット限り)…… ¥128,000
- MZ-731(1台限り)…… ¥64,800
- パソコンテレビXI(W)(1台限り)…… ¥188,000
- PC-8001(32K新品)(3台限り)…… ¥69,800

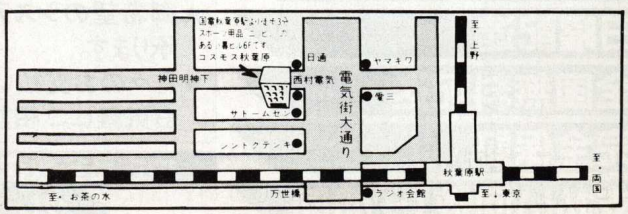
※上記TEL予約可 その他、いろんな商品がもりだくさん。くわしくは担当佐藤までTEL下さい。

ディスケット 大バーゲン

5インチ 両面倍密度ミニフロッピーディスケット

メーカー	型式	箱入枚数	価格	限定数
BASF	MFD-2D	1箱(10枚入り)	¥ 9,500	100箱
マクセル	MD-2D	〃	¥11,000	200箱
FUJI	MD-2D	〃	¥10,800	100箱
メモレックス	MD-2D	〃	¥10,000	100箱
バーベタイム	550-01	〃	¥ 9,800	100箱
コスモスブランド	MD-2D	〃	¥ 8,800	300箱

(ディスケット〒500)



cosmos 秋葉原

■営業時間／月～土曜日 AM10:00～PM18:30
日曜日 AM10:00～PM18:00

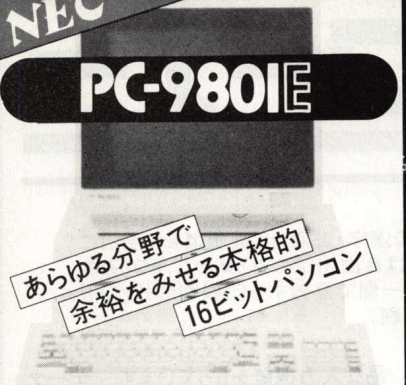
■定休日／毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

NEC

PC-9801E



あらゆる分野で
余裕をみせる本格的
16ビットパソコン

- PC-9801E(CPU)……￥215,000
- PC-9801-10(漢字ROMボード)……￥30,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- PC-80S31(ミニフロッピーディスク)……￥168,000
- NK3618-22(80桁漢字プリンタ)……￥234,000
- PC-9835-2W(システムディスク)……￥7,000
- ディスケット(10枚)……￥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

限定25台

標準小売価格 ￥839,200
現金大特価 **¥695,990**

支払い例 頭金0円		
	月々10,900×60回	㊎3.7万×10回
	月々16,700×48回	㊎2万×8回
	月々13,900×42回	㊎5万×7回

- PC-9801E(CPU)……￥215,000
- PC-9801-10(漢字ROMボード)……￥30,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- PC-9801-15(8インチ標準フロッピーディスクインターフェースボード)……￥28,000
- PC-9881K(8インチ標準フロッピーディスクユニット)……￥320,000
- PC-PR201(136桁漢字プリンタ)……￥298,000
- ディスケット(10枚)……￥18,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥3,400
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥1,079,900
現金大特価 **¥900,590**

支払い例 頭金0円		
	月々14,600×60回	㊎4.5万×10回
	月々17,600×48回	㊎5万×8回
	月々19,600×36回	㊎7.5万×6回

- PC-9801E(CPU)……￥215,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- PC-9801-13(CMTインターフェースボード)……￥15,000
- PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)……￥28,000
- PC-DR330(データレコーダ)……￥19,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥445,300
現金大特価 **¥361,180**

支払い例 頭金0円		
	月々 8,800×48回	㊎1万×8回
	月々 9,600×36回	㊎2万×6回
	月々13,000×24回	㊎3万×4回

NEC

PC-8801mkⅡ



PC-8800シリーズが
グーンと身近になって
活用範囲がいよいよ拡大

- PC-8801mkⅡ/10(CPU)……￥168,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- NK3618-22(80桁漢字プリンタ)……￥234,000
- PC-8881(1)(標準フロッピーディスクユニット)……￥442,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥2,700
- ディスケット(10枚)……￥18,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

限定50台

標準小売価格 ￥1,032,200
現金大特価 **¥860,000**

支払い例 頭金0円		
	月々14,000×60回	㊎4.3×10回
	月々16,400×48回	㊎5万×8回
	月々25,600×36回	㊎3万×6回

- PC-8801mkⅡ/20(CPU・1ドライブ付)・￥225,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- NM-9100(80桁漢字プリンタ+ケーブル)……￥227,500
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥2,700
- ディスケット(10枚)……￥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥637,700
現金大特価 **¥524,720**

支払い例 頭金0円		
	月々 9,600×60回	㊎2万×10回
	月々 9,600×48回	㊎3.3万×8回
	月々13,700×36回	㊎3万×6回

- PC-8801mkⅡ/30(CPU・2ドライブ付)……￥275,000
- PC-KD551(14インチカラーディスプレイ)……￥118,000
- PC-PR201(136桁漢字プリンタ)……￥298,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥3,400
- ディスケット(10枚)……￥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥758,900
現金大特価 **¥627,740**

支払い例 頭金0円		
	月々10,400×60回	㊎3万×10回
	月々13,100×48回	㊎3万×8回
	月々17,400×36回	㊎3万×6回

NEC

PC-8001mkⅡ



- PC-8001mkⅡ(本体)……￥123,000
- PC-8058(カラーディスプレイ)……￥99,800
- PC-80S31+システムディスク(ミニフロッピーディスク)……￥175,000
- RP-80(80桁ドットプリンタ ケーブル付)……￥96,500
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥2,700
- ディスケット(10枚)……￥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

限定100台

標準小売価格 ￥561,500
現金大特価 **¥424,110**

支払い例 頭金0円		
	月々 5,390×60回	㊎3万×10回
	月々 6,860×48回	㊎3.2万×8回
	月々10,200×30回	㊎4.4万×5回

- PC-8001mkⅡ(本体)……￥123,000
- PC-8058(カラーディスプレイ)……￥99,800
- PC-6082(データレコーダ)……￥19,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

標準小売価格 ￥292,100
現金大特価 **¥218,830**

支払い例 頭金0円		
	月々5,800×54回	
	月々5,320×42回	㊎1万×7回
	月々5,450×36回	㊎1.4万×6回

NEC

PC-6601



- 添付ソフトでJIS第一水準の漢字2965文字使用可能
- 余裕の64Kバイト大容量RAM実装
- 音階つき新ボイスシンセサイザ搭載
- 三重和音のミュージックシンセサイザ搭載
- あざやかカラーグラフィック表示

- PC-6601(CPU)……￥143,000
- PC-KD201(12インチカラーディスプレイ)……￥59,800
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……￥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……￥7,500
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

限定50台。

標準小売価格 ￥299,600
現金大特価 **¥237,330**

支払い例 頭金0円		
	月々5,900×60回	
	月々5,200×36回	㊎2万×6回
	月々6,800×24回	㊎3万×4回

高価下取り
大特価クレジット
頭金不要
製品即納
低金利クレジット
日曜配達
全国無料配送
完全保証
支払い回数1～60回



★御希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。

中古品多数在庫
クレジット可能

NEC

ビジネスに余裕のある16ビット
パソコンマウスの標準実装で操作が
簡単。ミニフロッピーディスク
ドライブを内蔵。縦にも横にも使え
る高解像度ディスプレイ。コンパ
クトなボディ・使いやすい
キーボード。

PC-100 モデル10

- PC-100-10(PC-100モデル10 5インチ1ドライブ付)……¥398,000
- PC-MD651(14インチモノクロディスプレイ)……¥59,800
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定100台

標準小売価格 ¥759,000
現金大特価 **¥592,350**

支払い例 頭金0円		
	月々 9,600×60回	㊎3万×10回
	月々12,100×48回	㊎3万×8回
	月々14,400×36回	㊎4万×6回

PC-100 モデル20

- PC-100-20(PC-100モデル20 5インチ2ドライブ付)……¥448,000
- PC-MD651(14インチモノクロディスプレイ)……¥59,800
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定100台

標準小売価格 ¥809,000
現金大特価 **¥632,350**

支払い例 頭金0金		
	月々10,400×60回	㊎3.1万×10回
	月々13,200×48回	㊎3万×8回
	月々15,900×36回	㊎4万×6回

PC-100 モデル30



限定100台

- PC-100-30(PC-100モデル30 5インチ2ドライブ付カラーボード実装)……¥558,000
- PC-KD651(14インチカラーディスプレイ)……¥198,000
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格¥1,057,200
現金大特価 **¥830,910**

支払い例 頭金0円		
	月々13,400×60回	㊎4.2万×10回
	月々15,400×54回	㊎4万×9回
	月々15,600×48回	㊎5万×8回

SHARP

使いやすさ、コンパクト化を
追求したキーボード、CPU一体化。
グラフィックラム内蔵、
カラープロッタも
装着可能。

アクティブタイプ
パソコンテレビ X1C



限定100台

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ)……¥119,800
- CZ-801D(14インチカラーディスプレイテレビ)……¥99,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,800

標準小売価格 ¥269,100
現金大特価 **¥200,430**

支払い例 頭金0円		
	月々8,300×30回	
	月々8,300×24回	㊎1万×4回
	月々9,400×18回	㊎2万×3回

SHARP

高速・大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピー
ディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラー
ディスプレイテレビ
採用。

プロフェッショナルタイプ
パソコンテレビ X1D



限定100台

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ+キーボード)……¥198,000
- CZ-802D(14型カラーディスプレイテレビ)……¥128,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥375,500
現金大特価 **¥285,550**

支払い例 頭金0円		
	月々10,200×36回	
	月々 9,200×24回	㊎3万×4回
	月々12,100×20回	㊎3万×3回

NEC

大容量640Kバイトタイプのミニフ
ロッピーディスクドライブを実装。
8MHZの16ビットCPUを搭載。
充実した日本語処理機能。
即戦力のソフト
ウェア。

PC-9801F-1



限定30台

- PC-9801(本体)フロッピー×1……¥328,000
- PC-8853N(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥168,000
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- PC-9836-4(ディスケット)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥797,200
現金大特価 **¥622,910**

支払い例 頭金0円		
	月々 9,600×60回	㊎3.4万×10回
	月々11,300×48回	㊎4万×8回
	月々13,900×36回	㊎5万×6回

PC-9801F-2

- PC-9801F2(本体)フロッピー×2……¥398,000
- PC-KD551(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥118,000
- PC-PR201(136桁漢字プリンタ)……¥298,000
- PC-9836-4(ディスケット)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定30台

標準小売価格 ¥881,200
現金大特価 **¥690,110**

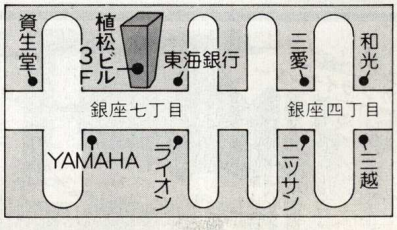
支払い例 頭金0円		
	月々10,300×60回	㊎4万×10回
	月々12,400×48回	㊎4.5万×8回
	月々13,700×42回	㊎5万×7回

SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



SHARP MZ-5500



- MZ-5521(本体)フロッピーディスク×2 ¥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ) ¥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ) ¥30,000
- MZ-1X10(マウス) ¥19,800
- MZ-1P06(プリンタ80桁漢字 ケーブル付) ¥240,800
- プリンタ用紙(1,000シート) ¥2,700
- ディスケット(10枚) ¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥858,800
現金大特価 **¥672,190**

支払い例 頭金0円		
	月々10,500×60回	ボ3.6万×10回
	月々12,700×48回	ボ4万×8回
	月々15,900×36回	ボ4.8万×6回

マニアタイプ SHARP パソコンテレビX1



- CZ-800C (パーソナルコンピュータ＋キーボード) ¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ) ¥113,000
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥317,500
現金大特価 **¥233,790**

支払い例 頭金0円		
	月々 5,060×48回	ボ1万×8回
	月々 6,650×36回	ボ1万×6回
	月々10,000×15回	ボ5.6万×2回

富士通 FM-7



簡易言語ソフト付
使いやすい日本語表示機能



- MB-25010(FM-7) ¥126,000
- MB-22405(漢字ROM) ¥35,000
- MB-27303(カラーディスプレイ) ¥99,800
- MB-26512(カラー用ケーブル) ¥1,800
- GP-550E(漢字プリンタ ケーブル付) ¥123,800
- LFD-550FM(ミニフロッピー ケーブル付) ¥163,000
- システムディスク ¥7,000
- プリンタ用紙(1,000シート) ¥2,700
- ディスケット(10枚) ¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥623,600
現金大特価 **¥484,030**

支払い例 頭金0円		
	月々 6,530×60回	ボ3.2万×10回
	月々 9,920×48回	ボ2.4万×8回
	月々12,550×36回	ボ2.8万×6回

NEC PC-6001mkII



- PC-6001mkII(本体) ¥84,800
- PC-60M43(15色カラーディスプレイ ケーブル付) ¥65,800
- PC-6022(カラープロッタプリンタ) ¥47,300
- PC-6082(データレコーダ) ¥19,800
- PC-6031(ミニフロッピーディスク ケーブル付) ¥89,800
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥357,000
現金大特価 **¥270,750**

支払い例 頭金0円		
	月々 6,300×36回	ボ2万×6回
	月々10,000×24回	ボ2.1万×4回
	月々12,800×20回	ボ2万×3回

SHARP MZ-2200



- MZ-2200(本体) ¥128,000
- MZ-1T02(データレコーダ) ¥19,800
- MZ-1D06+8D8K (12インチカラーディスプレイ) ケーブル付 ¥104,200
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥301,500
現金大特価 **¥221,310**

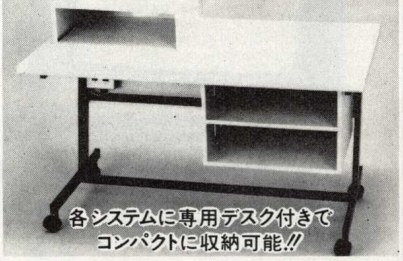
支払い例 頭金0円		
	月々5,400×42回	ボ1万×7回
	月々7,640×24回	ボ2万×4回
	月々8,350×18回	ボ3.4万×3回

- MB-25010(FM-7) ¥126,000
- MB-27303(カラーディスプレイ) ¥99,800
- MB-26512(カラーディスプレイ用ケーブル) ¥1,800
- MB-27501(データレコーダ) ¥12,800
- システムデスク(パソコン専用デスク) ¥49,500

標準小売価格 ¥289,900
現金大特価 **¥217,070**

支払い例 頭金0円		
	月々 5,400×36回	ボ1.4万×6回
	月々 9,100×24回	ボ1万×4回
	月々14,900×12回	ボ3万×2回

システムデスク



各システムに専用デスク付きで
コンパクトに収納可能!!



SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌	☎011(611)3450
仙台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大阪	☎ 06(365)8664
岡山	☎0862(41)6336
福岡	☎092(471)6721

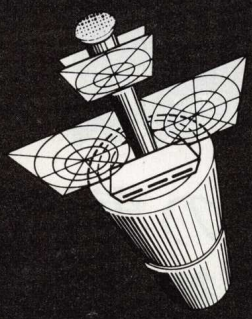


We Help!

サンワサプライの

CHUCOM BANK

あなたの中古 パソコン買います。売ります。



ユニークなサンワの
中古パソコン登録システムをご利用ください。

売りたい人も買いたい人も、まず登録しよう!!

サンワのCHUCOM BANKは
登録システム

売りたい人、買いたい人へは
登録カードを送ります。
登録された方へは、
中古市場情報サービスがあります。

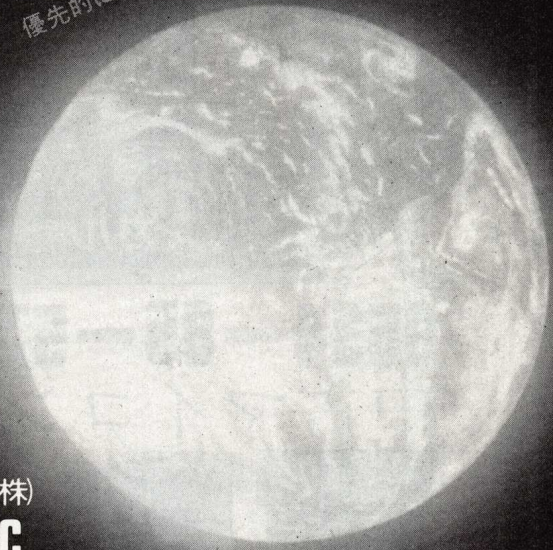
サンワのCHUCOM BANKは
買い取り方式

買い手が見つかったら、
一旦当社が現金で買いとります。
もちろん、買手市場機種は
その場で買いとりOKです。
〈新品購入の場合は、
優先的に買いとり致します〉

★取扱機種は、NEC、富士通、シャープ、EPSON、三菱、日立、東芝など。
★取扱周辺機器はプリンター、ディスクユニット、ディスプレイ。
★取扱規定
(1)ハードの場合は、無改造を原則とします。
(2)取扱説明書は必ず添付してください。

中古品販売コーナー

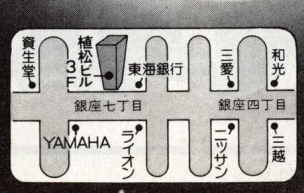
PC-9801 漢字付(本体)	¥180,000より
PC-8801	¥145,000より
PC-8001mkⅡ	¥80,000より
PC-6001	¥30,000より
PC-6001mkⅡ	¥60,000より
FM-7	¥85,000より
FM-11AD	¥185,000より
MZ-5500	¥272,000より
MP-82	¥60,000より



サンワサプライ(株)
SANWA SUPPLY INC.

〒104東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F

東京サプライセンター
03(571)2506
お気軽にお電話ください。



CHUCOM BANK
登録カード・資料
請求券
10 1月号

新製品の
下取販売
(グレードアップの専門店)
0534−53−6186(注文デスク)

新発売
MSX
NECより新製品!

パソコンテレビ
X1−CD 受付中

お手持ちの
PC8801、FM7、
APPLE、ディスプレイ等、
下取りいたします。

業界一の高額下取

信用第一
中古実績
NO.1
店頭品等の消耗の激しい中古は扱いません。

北海道から沖縄まで通信下取販売

新同中古在庫

中庫在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。

X1+Gラム+ディスプレイ	¥180,000	MZ80B	¥ 85,000
PC6001+カラー	¥ 75,000	PC8801	¥128,000
FM8	¥ 85,000	MZ1200	¥ 55,000
L3マークII	¥ 48,000	MZ80C	¥ 45,000
PC6001	¥ 38,000	MZ721	¥ 55,000
FP1100	¥ 45,000	高解カラー	¥ 63,000
MZ80P6プリンタ+I/O	¥100,000	PC8001	¥ 55,000
MZ80C用ディスクプリンターI/O	¥100,000	PC8801漢ロム	¥ 20,000
PC8821	¥130,000		

お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。
東京 03-496-7530
浜松0534-53-6186

中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。
(中古情報)
0534-85-5748
(注文デスク)
0534-53-6186

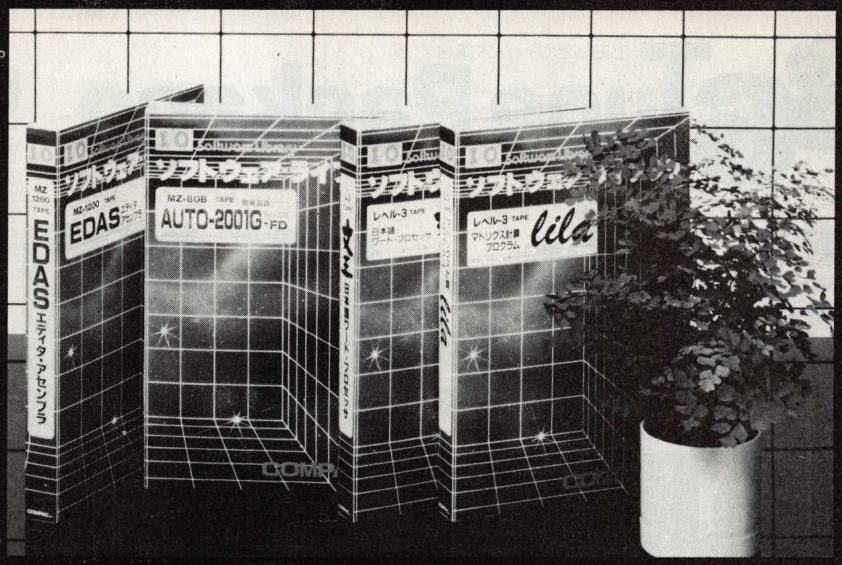
お手持ちのマイコンの売却のみの方はこちらへ願います。
0534-53-6186

PASKAL II
パスカル浜松
東京連絡所
東京03-496-7530
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL 0534−53−6186

クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回〜30回払
月々3,000円以上

0534−85−5748(中古情報)
中古マイコン
買取・販売

青箱



プログラム開発ツール，日本語ワープロなど，パソコンを深く使いこなす人のためのソフトウェア・ライブラリ，青い宇宙のパッケージでデビューして1年，いつ頃からか『青箱』と読ばれるようになりました。ほとんどが工学社の出版物に掲載された力作プログラムです。以下に紹介するソフトの他にも多数発売されております(P.534参照)。一部に限定品もありますので，マイコン・ショップ等でお求めになれない場合は通信販売をご利用ください。

PC-8801 TAPE 日本語ワード・プロセッサ 書斎

使用システム：漢字ROM，専用プリンタ(PC-8822)

PC 8801用に開発された，本格的な日本語ワード・プロセッサ・ソフトです。文章作成に便利な上下左右のスクロール機能を備え，入力方式にカナ一漢字変換方式を採用。プリンタ印字も横書き，縦書きの指定可能など装備も充実。ディスク・システム不要のワープロ・ソフトとして高い完成度を誇ります。

品番758　I/O 83年1月号掲載　定価4500円

PC-6001 TAPE 簡易日本語ワード・プロセッサ 文珍

使用システム：ROM&RAMカートリッジ(拡張BASIC可)

PC 6001の機能をフルに生かした日本語ワード・プロセッサ・ソフトです。漢字の入力は，かな一漢字変換方式を採用，スピーディな文章の入力が，スムーズな文章作成を可能にします。また文章の修正，追加が思いのままの編集機能，地図や図形の挿入，文字の白黒を反転，出力する機能など実用本位の機能を満載しました。

品番823　I/O 83年5月号掲載　定価4500円

FM-7/8 TAPE 日本語ワード・プロセッサ 文典

使用システム：漢字ROM，専用プリンタ(MB27401，MP-80TYPE II)

カセット版の最高位を極める日本語ワード・プロセッサソフトです。入力方式はカナ一漢字変換方式を採用。一文書約4600字(39字×119行)を一度に作成でき，上下左右のスクロール機能，カーソル以降の文章削除機能，罫線，添字機能などの装備の充実に加え，マシン語による高速処理などの性能も向上。実用性の高いワープロが完成しました。

品番CD-1070　I/O 83年10月号掲載　定価9800円

L3・40K/MK5 TAPE レベル3用 FORTH型コンパイラ F'(エフ・ダッシュ)

"F'(エフ・ダッシュ)"はFORTHの概念を導入したコンパイラ言語です。ワード・トレーサ付きなので，理解しにくいと言われるスタック概念が，ステップ・トレース機能で解り易くなり，しかもスタック・ディスプレイにより，一つのワードの働きを，目で確かめることができます。FORTHや逆ポーランド記法の学習に最適です。

品番843　I/O 83年6月号掲載　定価4500円

FM-7/8 TAPE 6809整数型 拡張Kコンパイラ

BASICに近い文法を持ったコンパイラ言語です。F-BASICのスクリーン・エディタでプログラムを作成，コンパイルしてアセンブラ並みの高速プログラムが実現。マシン語の知識はほとんど必要ありません。また従来のコンパイラ言語のようにディスク・システムを使用しないため，驚異の低価格も実現しました。

品番813　FM-7/8活用研究掲載　定価4500円

PC-8001 TAPE 構造化プログラミングをN-BASICで PC-8001mk II，PC-8801使用可 N-BASICの拡張

N BASICを，PASCALのような構造化プログラミングができるように拡張するソフトです。拡張された機能は，ローカル変数の使用，WHILE型ループ，REPEAT型ループ，ラベル・ジャンプ(コール)，ON KEYジャンプ(コール)，ソース・プログラムの文字列検索機能などです。プログラム開発・デバックなどに効力を発揮します。

品番838　I/O 83年6月号掲載　定価4500円

FM-7/8 TAPE Ver.2.0 エディタ・アセンブラ

使用システム：本体のみでも可

FM-7/8用に開発されたエディタ・アセンブラです。テキストはモトローラ仕様で作成，強力なエディタが修正，追加を容易にしました。アセンブラは2パス方式，ラベルとステートメントNO.のクロスリファレンス出力，ステートメントのコピーや文字列のサーチなど便利なコマンドが付いています。またオールRAM動作可能です。

品番829　I/O 83年5月号掲載　定価4500円

FM-7/8 TAPE マシン語デバッグ・ツール MTOOL 09

オール・マシン語の高速逆アセンブラとトレーサ仕様の強力なデバック・ツールです。逆アセンブラは，モトローラ表記の2パス形式で，4種類のラベルと8種類の疑似命令を自動生成します。データ・エリアの分離も可能で，FCB，JDB，FCC，RMBの4種類を指定可能です。

品番CD-1066　I/O 83年8月号掲載　定価4500円

FM-7 TAPE F-BASICに新機能を！(ROM BASIC用) F-BASIC EXPANDER

FM-7のBASIC，マシン語モニタの機能を拡張するソフトです。BASICでは，ウインドコピー，漢字フォントのプリンタ出力，漢字シンボル文などステートメントが追加され，モニタではブレークポイントの設定，縦横チェックサム出力とメモリーのスクリーン・エディット，ディスアセンブルなどができます。

品番840　I/O 83年6月号掲載　定価6000円

COMPAC INC.
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

B6 Type Package

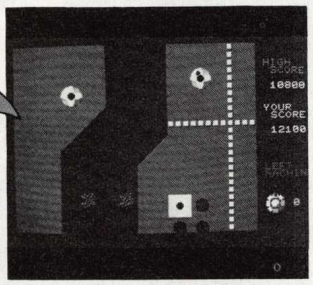
おもしろゲーム大集合！

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

X1 G-RAM＋dB-BASIC

マイティ・バスター 侵略者ゼローグ



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)



バスター！ゼローグ！新世代がパソコン宇宙戦史をぬりかえる

宇宙征服を企てるラマ帝国の死滅兵器開発計画を阻止すべく一台の最新鋭戦車が潜入した。その名は「マイティ・バスター」，全方向キャタピラと全方位回転砲塔を持つスーパータンクだ！早くも敵ディフェンス・システム ゴア，トゥルーパ，ホバーが激しく攻撃してきた。「さあ，敵基地へ突入するぞ！」勝ち進めば次々とスクロールして現われる未知の敵基地。他に類を見ない立体的なキャラクタと美しい画面。世にも壮絶な戦いの幕は切って落とされた！

宇宙の諸悪の根源「侵略者ゼローグ」が地球に目をつけた！闇の儀式で次々と送り込まれる謎の怪物，凶悪植物ども。迫る危機を切りぬけ悪の根を断て！

COMPAC INC.

PC-8801 グラフィック アドベンチャーゲーム
魔女モヘカの館



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)



姫を捜して館の奥へ……，怪奇と幻想のパソコン絵巻

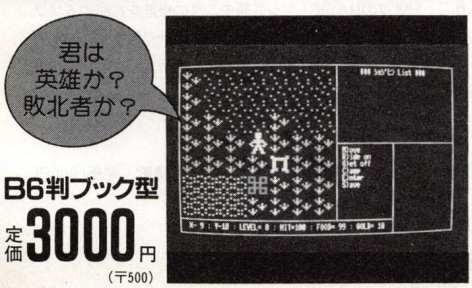
あなたの想像力，推理力，状況判断力がラストシーンの扉を開くアドベンチャーゲーム。その奥の深さに加えて32色で描かれた美しいグラフィックス。しかも，命令はカナ文字式。さて，そのストーリーは，忠実な相棒ダンとともに魔女モヘカにさらわれた姫を救い出す血湧き肉躍る大冒険談。

あなたを待つ怪奇な謎に包まれた魔女モヘカの館。各場面ごとに隠された謎や罠を克服しない限り一歩たりとも先に進むことはできません。謎が謎を呼ぶパソコンとの知恵くらべ。怪奇と幻想でつづられた妖しげなパソコン絵巻の世界にご招待。

PASOPIA7版も好評発売中！

COMPAC INC.

PC-8001/mkII/8801
ロールプレイング・ゲーム
聖剣伝説



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)



数々の試練を克服し4本の聖剣を手に！

不老不死の命が授かる4本の聖剣を求め僅かな金貨と食糧を手に長く苛酷な冒険の旅に出る。謎に秘められた大陸には主人公を待ち受ける猛獣・城の衛兵との死闘，大海・大河の航行，非情な強盗との対決。ゲームが進むにつれ，いつしかあなたは主人公と化す。各画面ごとに隠された謎を試行錯誤しながら克服する経験，それが，大陸上での羅針盤となり主人公を強靭な戦士につくり変える。

アドベンチャーゲームの面白さに加え，主人公が体験したさまざまの試練が，ストーリーをより白熱させるロールプレイング・ゲーム。これから進む一大冒険の前にあなたは身ぶるいする！

COMPAC INC.

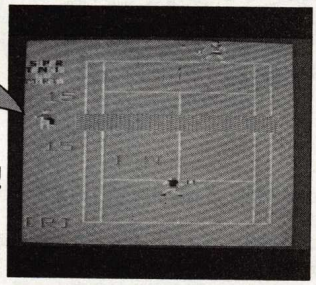
B6 Type Package

おもしろゲーム大集合！

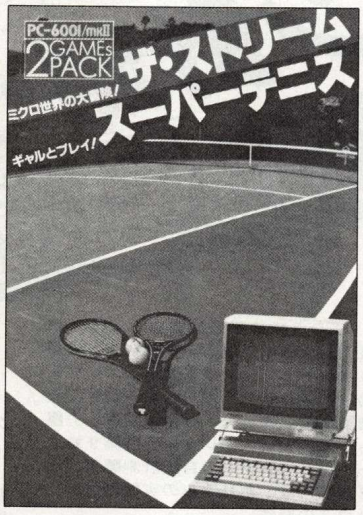
COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
☎(03)375-3401
ぜんらくビル5F

PC-6001 32K/mkII
スーパーテニス ザ・ストリーム



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)



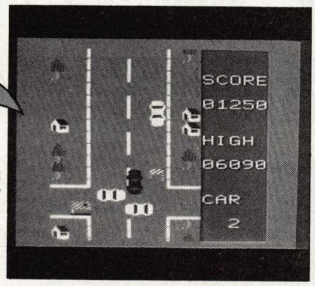
彼女の鋭いサービスが決まる ラリーの応酬，真剣勝負

あなたのパーソナル・コートで，素敵なギャルと一緒にプレイする「スーパーテニス」 初級 最初は楽しくラリー合戦。ボレーも使いウオーミング・アップ。 中級 馴れたところで練習試合，アーチを描いて飛ぶサービスに彼女も善戦。 上級 上手くなったら真剣勝負。彼女のスマッシュも容赦なく決まる。

気分も白血球の新感覚ゲーム「ザ・ストリーム」あっちこっち流れる不思議な血小板，その上をうまく飛び移りながらウイルスを退治する。白血球が血小板から落ちたり，画面の外に流れると死んでしまいゲーム・オーバー。時々現れるオバケ・バクテリアには要注意。あなたをミクロの世界にご招待。

COMPAC INC.

PC-6001 32K/mkII
CRAZY DRIVER



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)

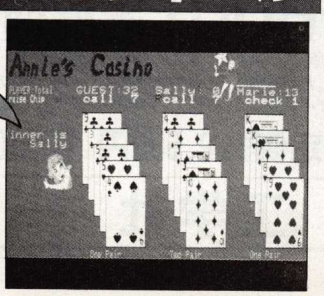


交通ルールなんか一切無視 悪事の限りを尽せ！

あなたはZECツインカム・ターボ搭載のスーパーGTに乗り込む「クレイジードライバー」パソコンゲームと言っても単位時間内の走行距離やタイムを競い合うものとはわけが違う。速く走り高度なドライビング・テクニックを駆使し，めいっぱい悪事の限りを尽くす。スピード違反，蛇行運転，幅寄せ運転，信号無視，かわい子ちゃんを車に連れ込むナンパ，マッポの見ている前での暴走，半端な違反じゃツッパレない！ ライセンスフリーのストレス解消ゲーム。日頃のドライブでは決して味わえない違反の数々が高得点を上げる。交通ルールを一切無視してアクセル踏み込みぶっとばせ！

ZEC SOFT

FM-7
アニーズ・カジノ セクシーピンボール



B6判ブック型
定価3000円
(〒500)



本場カジノの雰囲気溢れる ギャンブル・ゲーム2本組

本場カジノ・ホールの熱い興奮を十分に満喫できる本格ギャンブル・ゲーム2本をパッケージ，FM-7のグラフィック処理機能を活かして描かれた美しい画面，華麗な舞台に現れる魅惑的な女性達が，スリリングな勝負の中にひときわ優しく映ります。「アニーズ・カジノ」はサリーとマリーの2人の女性を相手に楽しむ本格ポーカーゲーム，掛け引きのだいご味が魅力です。「セクシーピンボール」はピンボール・ゲームの華やかさにパチンコのギャンブル性を加えたゲーム。色変わりする左右のフリッパーを操って高得点を目指してください。悩ましい女性に見とれていてはダメですぞ。

COMPAC INC.

好評発売中

パソコン計測・制御の実験と製作

LEDからロボットまで パソコンで物を動かす本

B5判
定価1,900円
（〒300円）

長崎総合科学大学工学基礎センター　竹田仰編



■第1章：LED点滅装置■第2章：入場者カウント装置■第3章：各種モータの制御装置■第4章：ロボット・ハンド■第5章：エレクトーンの自動演奏装置■第6章：Nゲージ鉄道模型の制御■第7章：タッチ・パネル図形入力■第8章：レーザーディスプレイ装置■第9章：スピーカーインピーダンスの自動計測■第10章：プリンタ■第11章：割り込みの実験■付録：マイクロハウスの製作

本書では，パソコンを利用した発光ダイオード（LED）の点滅，各種モータ（ステッピング・モータ，リニア・モータ）の基礎実験，さらにこれらを発展させ，ロボット・ハンド，鉄道模型制御，レーザーディスプレー，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解しています．

この一冊でパソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードが楽々マスターでき，学生はもちろん，研究者や技術者も必読！

東京・代々木
工学社

I/O別冊　活用研究シリーズ

FM-7/8活用研究



FM-7, FM-8ユーザー待望の活用研究最新刊！FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ，貴重な資料やプログラムを満載しています．

★システム/アプリケーション
■拡張Kコンパイラ
■エディタ・アセンブラ
■実戦株式チャート　他
★ゲーム編
■戦車最前線　■FMラリー
■キンチョウマン　他
★ハード編
■倍速基板HERO-09　他

FM-8活用研究

名機FM-8を活用する研究書，FM-7ユーザーの間で爆発的に愛読されています．FM-8に蓄積された数々の技術資料を，今こそあなたのFM-7に活かしてください．

B5判 定価各2,500円（〒300）

工学社

I/O別冊　活用研究シリーズ

PC活用研究

PC-8001
PC-8001/mkII
PC-8801



PC-8001，PC-8001mkII PC-8801のシステム、アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録したPCファン座右の書．

★システム編
■S-DOS(オート・ブート)
■Z80EDAS 他
★ゲーム編
■スーパー麻雀
■FLYING FOX 他
★ハード編
■デジタル・メモリ
■PCでフィルタの特性を見る
■PSAの製作 他

PC-8001活用研究

PCファミリーの原点とも言うべきPC-8001の活用研究，PC-8001を使いこなしたパイオニアたちの貴重なプログラムの記事を満載．mkIIユーザーにぜひご一読いただきたい研究書です．

B5判 定価各2,500円（〒300）

工学社

工学社ポケコンシリーズ！

ポータブルコンピュータ PC-5000 ビジネス・ソフト

新刊



PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成．それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用オペレーティング・システムMS-DOS™VER2.0を解説．本書一冊でPC-5000のすべてがあなたのものに．

★事務処理のスピードアップに

ＡＢＣ分析，金種計算，配分計算，縦横計算，日数計算，逆日数計算，曜日計算，減価償却．

★数学計算の基礎から応用

最大値計算，最小値計算，最大公約数，最小公倍数，ロジスティック曲線，ラグランジェの補間法，行列式，行列の積，逆行列，固有値，連立方程式，複素数の四則計算，シンプソン法による数値積分．

★データを速やかに統計処理

円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，多重折れ線グラフ，度数分布図，線形計画法，x-R管理図，P-Pn管理図，１元配置法，２元配置法，３元配置法，修正移動平均，最小２乗法によるパラメータの推定．

★複雑な計算をすばやくこなす

秒の時分秒変換，斜面の安定計算．

★さまざまな分野に応用

万年カレンダー，バイオリズム，ヒープ・ソート，クイック・ソート．

B５判 定価**2,500**円

ポケットコンピュータ＋関数電卓 PC-1401入門から応用まで

新刊



ポケット・コンピュータとして，関数電卓として，１台で２役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．初めてポケコンや関数電卓を使う方にも，既に使いこなしている方にも，わかりやすい解説と多数のサンプル・プログラムでPC-1401のすべてを知ることができます．

- ●第１章　ポケット・コンピュータPC-1401（主な特徴等）
- ●第２章　プログラム入門（プログラム作成の準備等）
- ●第３章　サブルーチン入門（構造化プログラム等）
- ●第４章　関数電卓入門（モードと機能，関数例題，計算等）
- ●第５章　数値計算（座標計算，おもしろ数値計算等）
- ●第６章　生活に活かす数値計算（金利，健康，物価を考える）
- ●第７章　仕事に活かす数値計算（金種計算，ＡＢＣ分析等）
- ●第８章　数値解析（行列計算，連立方程式，多項式，微分法）
- ●第９章　確率と統計に強くなる（基本統計量，分布，回帰等）
- ●第10章　テクニックあれこれ（ソーティング，変換表等）
- ●第11章　プログラム・ドキュメント作成（システム解説等）
- ●付　録　BASIC言語，エラー一覧表，分布表，数学・物理公式集．

A５判 定価**1,600**円

ソフトウェアライブラリ



PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム．
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，**経理用他**



PC-1500用　第１集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART２，**神経衰弱**．
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，**経理用**．他



PC-1500用　第２集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム．
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，電気計算用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，**品質管理用**，個人管理用，**経理用**．他



PC-1251/1250用　第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー．
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，**投資家用**．他



PC-1251/1250用　第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ．
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，化学計算用，電気計測用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，**料金計算用**．他



PC-1500用　第３集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，**地電源突破**，**車事将棋**，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械**技術者用**，他



PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーション DC-8LANDING．
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，**経理用**，他

B５判 定価各**2,500**円

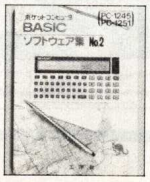
通信販売の送料は１冊につき300円を代金に加算してください

BASICソフトウェア集

B５判 定価各**1,900**円



PC-1245用　第１集
●ゲーム：オスロ・ゲーム，田吾作ゲーム，スペーストレック，DIG A HOLE GAME．
●ビジネス：土木計算用，土木・建築用，電話工事計画用，船舶関係者用，フライト・プラン作成用，仕入計画用，退**職金計算用**，他



PC-1245，PC-1251用
●ゲーム：怪盗ルンペン，ペアペア大移動，ジャンピング・カーチェイス，野球ゲーム．
●ビジネス：医療事務用，電子部品用，圧力計算用，自動車整備用，業務改善用，外注**管理用**，**投資効果計算用**，他



PC-1401用
●ゲーム：ガン・トレーニング，PCカントリークラブ，ジャングル・アタック，SL．
●ビジネス：土木計算用，建築計算用，化学計算用，工学計算用，データ管理用，年金計算用，ドライバー用，デー**タ管理用**，他

東京・代々木
工学社

プログラム電卓ゲーム3

電卓ユーザー待望のI/O別冊『プログラム電卓ゲーム3』がいよいよ発売！

手のひらに乗っかった電卓が、この一冊でゲーム・マシンに変身。



迫力満点のスペース・ゲームから難解な頭脳ゲームまで，手に汗握る興奮のゲームを満載！

ゲーム

■CRAZY CLIMBER ■GALAXIAN ■電卓マージャン ■ルパンⅨ世 ■SUPER GOLF ■もぐらたたきゲーム ■POKER ■New Rally-X ■三次元迷路 ■2001年宇宙の旅 ■侍 ■BLOCKくずし ■GUNDAMⅢ ■競馬ゲーム ■STAR WARS ■STAR TREK ■ラリーX ■グラフィック・ゴルフ ■SPACE FALCON ■与作 ■スロット・マシン ■BOXER 1500 ■ミステリーハウス……etc.

マシン

■FX-502P ■FX-602P ■PB-100 ■FX-702P ■PC-1211 ■PC-1251 ■PC-1500

電卓がゲーム・マシンに！

I/O別冊 A5判定価1500円（〒250） 東京・代々木 工学社

I/O BOOKS近刊

リレーショナル・データベースの使い方

アイ・ビ・シ編著

B5判 定価1,500円（〒250）

パソコンを将来，何に使うかというアンケートを行なうと，必ずと言ってよいほど名前のあがるデータベース．しかし，それが一体どんなものなのか，うまく説明できる人は意外に少ないものです．

本書は，データベースの中でも最近，特に注目を集めているリレーショナル・データベースを取り上げ，その概念や使い方を具体的に解説します．

本書の特徴は，その応用例の豊富さにあります．CP/Mマシンで利用できるリレーショナル・データベースGBSを1つの例に挙げ，住所録，販売管理の実際を示します．

内　容

1．データベースとは
2．手軽に作ろうプログラム自動作成
3．ファイル管理はお手のもの
4．GBSを覗いてみると
5．簡易言語とどこが違うか
6．プログラム応用例



東京・代々木 工学社

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE
メール・オーダーサービス



I/O誌掲載のソフト，全国優良ソフトハウスのソフトや，手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします．
ご注文は本誌p.506～p.520をご覧のうえ，お申し込みください．

17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者，その知力を結集して生まれた力作プログラム．ゲーム，ユーティリティ，ホビーなど，珠玉のプログラム揃いです．

800種を越えるラインアップ．メール・オーダーならではのきめの細かさ！

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア，いずれもマイコン・ファンの努力の作品です．コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています．

I/O別冊のカセット・サービスも好評．ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく，別冊I/Oシリーズ，ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています．

〔I/O別冊〕
- マイコン・ゲームの本1．2．3．4
- PC活用研究
- FM-7/8活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*
- ポケコン活用術*

*印はワンダーソフト制作

基本ソフトやユーティリティ．新装ブック型パッケージでお目見えしました．

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場！基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです．宇宙をイメージしたパッケージでお届けします．どうぞよろしく．

確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々．全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく，全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします．ゲーム・ソフト，学習用ソフト，ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い．

基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ！

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス．I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ，基板を低価格でお届けします．限定商品につき，マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので，確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください．

まとめてのご注文ならだんぜんお得．郵送手数料別計算の新価格表示になりました．お間違えなく！

今までの郵送手数料込みの価格を改めました．価格はいずれも郵送料別で表示．まとめてお求めになる場合，ぐーんとお得になりました．商品によっては，郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM，カセットの一部)の商品もあります．

郵送手数料1本 ……500円
2本以上1本増すごとに100円増

発送はすべて書留郵便．万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます．なお，商品発送は注文到着後約10日かかります．

マン・ツー・マンのホットダイヤル．あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には，コムパックの技術スタッフがお答えします．月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください．技術的な質問はお手紙でどうぞ．
ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは，必ず右の用紙をお使いください．
郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください．
なお，振込通知到着までに10日前後かかります．

東京4－33971
株式会社　コムパック

キ・リ・ト・リ・セ・ン

現金書留申込用紙			機種 / 品番	注文商品
	フリガナ			
	住所	〒□□□-□□　☎(　　)　-		
	フリガナ			
	氏名	様		
	〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

この用紙はカセットの通信販売の申込みのみにお使いください．

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001		**●印はPC-6001 mk II 対応可**		
● 305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
● 306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
● 336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作, 基本システムで作動	'82.4	¥3,000
● 338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
● 395	キャリアー	運べばいいんだけど, 降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
● 403	R.D.R	リナンバー, デリート, 復活	'82.5	¥3,000
● 360	レーシング・ゲーム	サーキットか呼んでいる!?	T12	¥3,000
● 361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
● 362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
● 363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
● 423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.6	¥3,000
● 459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671, 4675用	'82.6	¥3,000
● 446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
● 402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
● 515	PLUS LABEL	N$_{80}$-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
● 516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
● 542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ. さあ, 逃げろ!	T13	¥3,000
● 543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART 2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
● 546	HIGH SPEED GAME	バビコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
● 547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
● 548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
● 549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
● 550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
● 551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
● 651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
● 652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に侵攻	T14	¥3,000
● 653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
● 637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
● 733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001かしゃべりだした	'83.3	¥3,000
● 791	I/O編集部ゲー.	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
● 817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト (32k)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	I/O'82.2月号モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
PC-8801				
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N$_{88}$コンバータ	NのテキストをN$_{88}$のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル!	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
602	N$_{88}$-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE, LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを!	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G. P. G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ, 麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L 3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように, 闇の中を歩く	—	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ, 改造に便利な変数のリストを!	83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生 遺章編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
FM-7/8				
776	実戦 株式チャート	週足, 年足を表示し, 株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカー ゲーム	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L 3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札 こいこい	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.2	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,000
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ!	'82.4	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000
MZ-80B		**●印はMZ-2000で使用可**		
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G 166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G 183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウオッチ、出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.3	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	661	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
G●	830	エキサイティングベースボール	思わず興奮、マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000

MZ-2000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I, II, III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC, モニタを拡張	'83.5	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる!	—	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度、表示(40K版)	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度、表示(32K版)	—	¥3,000
272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
312	L3にGET@, PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認、いまや標準	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で、真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム、とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い! 結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定した緯度、経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール、連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

MZ-1200,80K/C

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛ガラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,機雷あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	パドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェック サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー・オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC-SP5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治!?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とシャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000
PC-8001,mkII (Nモード)				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	—	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転透視	MIPLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001, mkII (Nモード)				
095	Monitor-2	16進キー入力, メモリ・ダンプ, チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき, ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン*	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上, 下, 左, 右に繰り, ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞, 定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	'56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トランダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線, 回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで, サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602Pのテープを PCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編, 現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンハイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けて元をとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード, セーブ, エディット可能!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール, マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし, これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアでと言ってますが, ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フオント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001, mkII (Nモード)				
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで!	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル, 頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ, 逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671, 4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTACKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	サ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付ハイオリスム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目さして, 今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!,	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫, 早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫, 早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存, 再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	ハックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを!	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	追りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC, PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 悟空	悟空は無事天竺へ着けるか?	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母, 戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC-PC+PCG, BIG-8)織ねるエイリアンは敵か味方か	'83.5	¥3,000
VIC-1001				
098	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼ババ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら, ポイントをあげていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ「地獄の黙示録」	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	'81.9	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
225	Tiny HIRES PACK	高解像、鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの光闘、ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で、すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て！	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
613	アセンブラ,ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ,逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWバックン	マシン語モニタとバックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを！	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ！	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ！	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス　アセンブラ	6502のマシン語開発に！	'83.2	¥3,000

APPLE II

025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJrのみで動作

	031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
	162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
	182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
	285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
	386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
	387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
	444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
▶	721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運んでください	BM活研	¥3,000
▶	722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
	723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈してください	BM活研	¥3,000
	724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
	725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶	726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
	728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶	729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに！	BM活研	¥3,000
	730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000

PC-1500

335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
512	ドッキリ・ゴリラ	ゴリラの攻撃をかわしながらいざ突進	—	¥3,000

JR-100

439	タートルグラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET(α PUT(αサブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため、旧タイプのみ使用可能

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)

HC-20

633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を！	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000

PASOPIA

443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を！	T14	¥3,000

SMC-70

749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000

FP-1100

750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP-PW1	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP-PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP-PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPORTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て！	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ,解析の強力なツール	FP-PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義！	FP-PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000

MZ-700

845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A-D001	PC-8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000
A-D005	PC-9801	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用：2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用：2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)		¥10,000
R008	RC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)		¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1)，限定100個	(ROM)	¥5,000
R011	VIC-1001	Prolog (2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500
KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)(限定60)	(基板)	¥19,500

B5判ブック型パッケージ(青バコ)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
735	数機計算プログラムレスプログラム	PC 8801	ディスク版データベース(I/O'82.12)	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	機能アップ！汎用データ処理プログラム	¥9,800
608	文単秀鏡Ver.2.0	FM-7/8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
710	文王	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADLY	Jr.	エディタ,アセンブラ,ディスアセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC 8001	PC-8001用EDAS	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

●FM-8用PSG基板(KB02)は、応募者多数のため追加生産しております。
先着順にお送りしますが、1箇月ほどおくれる方もおりますのでご了承ください。

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
647	EDAS・1200	MZ-1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC-8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-1200, 80K/C	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
812	エディタ・アセンブラ	MZ-700	MZ-700用EDAS	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	フルRAMで動くエディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に！	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	¥4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer. 2.0	FM-7/8	音楽自動演奏、ゲームの効果音作成も可	¥4,500
★ CD-1024	日本語ワープロ(仮名)	FM-7/8	オールマシン語(MP-80II相当品に対応)	¥9,800
CD-1070	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	カセットでも使えるオールマシン語ワープロ	¥9,800
DA-1069	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表、添え字もできる(MP-80II相当品に対応)	¥9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語ディスアセンブラ+トレーサ	¥4,500
★ AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001/mkII	構造型、自己拡張のコンパイラ新言語	¥4,500

A5判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
EB-1036	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver2.0	PASOPIA	パソピア、パソピア5/7	¥4,500

B6判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1001	BON BON/3D鬼ヶ島チェイス	PC-8001mkII	桃太郎が鬼に追いまわされて…!?	¥3,000
CC-1002	軍人将棋	FM-7	セブンで昔なつかし軍人将棋を	¥3,000
AC-1012	魔女モヘカの館	PC-8801	オール・マシン語のアドベンチャーゲーム	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	PC-8001 mkII/8801	ロールプレイング・ゲームのニュースター	¥3,000
BE-1014	CLOCK VADER	MZ-700/1200	宇宙戦争シミュレーションゲームの決定版	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	PC-6001/mkII	ギャルとのテニスと白血球ゲームの2本入り	¥3,000
AA-1020	将棋対局	PC-6001/mkII	思考ルーチンを持って、あなたと対局します	¥3,000
CC-1056	アニーズ・ガジノ セクシーピンボール	FM-7	本場ガジノの興奮が楽しめるポーカーゲーム！他1本	¥3,000
EB-1032	魔女モヘカの館	PASOPIA7	オール・マシン語のアドベンチャーゲーム	¥3,000
BF-1085	マイティーバスター/侵略者ゼローグ	X1	高性能戦車でスクロールする敵地を攻略、他1本	¥3,000
CD-1088	将棋対局	FM-7/8	PC-6001/mkIIの移植版	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	FM-7	難易度9段階、60問を解けばあなたは将棋名人	¥3,000

4色Pケース・パッケージ

商品番号	商品名	内容	IO掲載	定価(送料別)
PC-6001/mkII				
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ！	—	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83. 7	¥3,000
AA-1026	すぺーす・まうす2	250階ビルからの脱出	'83. 6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	敵の攻撃をかわしPC-TOWNを救え！	'83. 8	¥3,000
AA-1038	SEA-FIGHTER	降下する異星人と隕石を合体戦艦で迎撃	—	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	—	¥3,000
AA-1060	必殺！芸夢人	乙女は護身剣で野蛮人から身を守る	'83.11	¥3,000
PC-8001mkII				
AF-1003	PCジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀	PC活研	¥3,000
AF-1004	モンスターハウス	モンスターのいる家であなたは…	'83. 7	¥3,000
PC-8001/mkII				
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83. 6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	危ない！敵弾が当ると攻撃艦の性能が低下	'83. 9	¥3,000
AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探険者で退治せよ！	pio1	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ！	'83.11	¥3,000
PC-8801/mkII				
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーの花札こいこい	'83. 7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘、何匹の大蛇を打ちとれるか	'83. 9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
FM-7				
CC-1009	メロン・パニック	ある日突如メロンが巨大化し…	'83. 7	¥3,000

商品番号	商品名	内容	IO掲載	定価(送料別)
CC-1010	INDY-7	エンジンが唸りブレーキが軋む！	'83. 8	¥3,000
CC-1041	OCTOPUS GARDEN	タコさんのお庭そうじ、イカとホタテに汚されて…	'83. 9	¥3,000
CC-1040	パラレーザー	異次元に瞬間転移する要塞を追って次元ワープ	—	¥3,000
CC-1086	とむきゃっと	とむきゃっとの攻撃をかわし木の実を集めろ！	Pio1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンブ	鶏に正面衝突しないよう、急いでタマゴ集め	Pio2	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊屋敷の怪物どもを穴に落とし埋めてしまえ	'83.11	¥3,000
FM-7/8				
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊に囲まれた、撃退できるか	FM-7/8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	凶器をかわしハイスコアをめざせ！	'83.10	¥3,000
★ CD-1091	魔宮デルタ	魔宮の謎を解き宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
MZ-80B				
BC-1008	バトルフォーメーション	宇宙で未知の船団に遭遇したら…	'83. 7	¥3,000
MZ-80B/2000				
BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術であなたを分析	'83. 7	¥3,000
BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスをうまく使ってモンスターを退治せよ	'83. 9	¥3,000
MZ-2000/2200				
BC-1050	CLEAN CLIM BER	いたずらトリオをうまくさけてビルの窓ふき	—	¥3,000
BC-1051	DAN GAME	イタズラ好きのダン、今日も警官に追われ…	—	¥3,000
BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕えよ	'83.11	¥3,000
X1				
BF-1042	マイホーム・プラン	96パターンを使い自由に住宅間取り図を	'83. 8	¥3,000
BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000
LEVEL 3				
DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい！植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
LEVEL3MARK5(マーク5専用)				
DA-1078	mcカントリークラブ	美しい18ホール、操作性の高いゴルフゲーム	—	¥3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけながら、皆のケンカを止めよう	—	¥3,000
DA-1081	エイリアンII	庭園を走り回るエイリアンをミサイル戦車攻撃	—	¥3,000
PASOPIA7				
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	美しくリアルな花札、PC88版より移植	—	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	館に隠された宝石を探し出せ・アドベンチャー	—	¥3,000
EB-1093	ステップ・ソリティア	人気の思考型ゲーム、ゲーム進行の再現可能	—	¥3,000
PC-9801				
AD-1080	インセクトの復讐	毒々しい色彩、施回攻撃も鮮やかな昆虫軍団	'83.11	¥3,000
JR-200				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が不気味な海賊どもを刺しとおす	—	¥3,000
GB-1045	SOLITAIRE	思考能力を駆使する4つのトランプ組替えゲーム	—	¥3,000
GB-1046	VORTEX	旋回してくるエイリアンから要塞を守れ	—	¥3,000
GB-1047	MARS CARS	危険なマース・カーをかわし火星超資源を制覇	—	¥3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取しながら展開する死の迷宮レース	—	¥3,000
GB-1049	THIEF	殺人ロボットを皆殺し！銀河泥棒のガンさばき	—	¥3,000
APPLE II				
LA-1092	爆走！FUGI-F1	F1レーシング(要ジョイスティック)	'83.12	¥3,000

Pケース・パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	PC-8001	ゲーム、アニメ用のキャラクタ、パターン作成に(32K)	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	FM-7/8	マシン語開発の為の機能7KBに収容	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	FM-7/8	F-BASICのコマンドをあらたに拡張	¥3,000
849	家計簿	PASOPIA7	集計機能付き家計簿	¥3,000
CD-1087	スーパーパターンエディタ	FM-7/8	1つのキャラクタが8方向に変化する	¥3,000
CD-1074	独立モニタ	FM-7/8	フルRAM状態で走るモニタ	¥3,000
BC-1075	DISK MONITOR	MZ-2000	ディスクを管理する強力なユーティリティ	¥3,000
BE-1077	NEW MONITOR	MZ-700	パワーアップ・モニ700改, 1200, Kどコンパチ	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	FM-7	人工知能型言語ProLogがFM-7で走る	¥3,000
★ AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	PC-6001/mkII	マシン語によるアセンブラ, ROM解析用に	¥3,000
★ AG-1100	株式チャート	PC-6001/mkII	株式チャートがカセット版でできる	¥3,000
★ AB-1101	株式解析プログラム	PC-8001/mkII	ディスクを使って株価のデータ整理と解析	¥3,000
★ AB-1102	NEW FILES	PC-8001	面倒なディスクからのロードも簡単に	¥3,000
★ AB-1103	CAP-X	PC-6001	PC-6001でCAP-Xの勉強ができる	¥3,000

FM-7/8用将棋対局のマニュアル中、一部不備なものがありました。
コムパックまでお知らせください。

★印は近日発売の予定です。

※ROMと基板のKB01は送料サービスです。KB03は¥500込です。KB05は送料¥500が必要です。
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

ソフトの発送はご注文到着後，15日間前後かかります．

COMPACが選んだパソコン・ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー		ピッカピカのパイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー		ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン		敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ばぐごん		バックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック		ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500
MZ-80B				
G S2-G0041	CRTチェイサー(コスミック)		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ばぐごん		凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ		オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ，11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーⅢ		市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック．		機雷が降る．海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る．装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン		宇宙歴2999年．惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイヤー		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーⅠ		(宇宙編)CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 Ⅱ		どんべえ2世号は外洋漁海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんべえが汚染雲を深す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーⅡ		(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なども算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD			¥8,000
〃 B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B0006	仕入管理		商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B0007	販売管理		売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
N1- B0008	請求・納品書作成		販売データをもとに，納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B0009	財務管理		勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD			¥15,000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを入力すると計算される	¥3,000
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B0018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる企業の総務課向き	¥3,500
〃 B8018	〃 FD		¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B9022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0011	三元配置	三元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
MZ-80B/2000/2200			
S2- B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
〃 B8012	〃 FD		¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000
〃 B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁．商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁．商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁．商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁．商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計算する	¥ 4,000
〃 B8004	〃 FD		¥ 5,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

FD版をご注文の時は1W・2Wを明記してください．

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことができ、宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし、FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに、一般様式で納品書、請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し、試算表を作る	¥8,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACKUP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000

MZ-80B

S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁、商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁、商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁、商品名10文字で商品在庫管理	¥4,500
〃 B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁、商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0003	〃 V3	商品コード10桁、商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁、商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに、アペンド・リナンバー機能などを追加したプログラム	¥5,000
〃 L8002	〃 FD		¥5,000

MZ-2000/2200

S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dB-SOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり、初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます。住所録など実にカンタン！	¥12,800
	S3-L9011(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S2-L9011(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
SHARP X1 ゲーム&ユーティリティ				
マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーパグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	近日発売
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ！	¥3,000
	S6-G0081	スペースカプセル	カプセルに隠されたカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0088	キムキムダンダン	痛快スラップスティック・ゲーム！	¥3,000
	S6-G0099	蝙蝠館	妖怪からメリサを救え！アドベンチャー	¥3,000
	S6-L0020	dB-BASIC（評価用ゲーム付）	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供、1万本限定	¥3,000
	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET、PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度80%	¥6,000
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ				
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO Ⓑ SOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
dB-BASIC	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめAいZずE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場！恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か？新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン Ⓑ MOG MOG	警備員につかまらないように、金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し、土を掘れ	¥3,000
MZ-2200				
	S3-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度80%	¥6,000
	S3-L0020	dB-BASIC	評価用プログラム2本付	¥5,000
MZ-2200/2000				
	S3-L0020	dB-BASIC	ユーザーが選べるフリーセクション言語	¥5,000

ゲーム・ソフト

PC-8001

N1-G0021	ビッグ・アステロイド	宇宙の基地が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000

MZ-2000/2200

S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800

MZ-2200

S7-G0064	アイス・ブロック	最高の人気！面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000

MZ-1200,80K/C

S1-G0049	コンバットレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ、毒ヘビに注意	¥2,800

SMC-70

YI-G0065	フラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた！	¥3,000

MZ-80B/2000/2200

S3-G0071	バイトン	地下迷宮の秘密は、いすこ	¥3,000
〃 G0072	マリンピット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
〃 G0073	ベッター	いたすらムースを避けペンキ塗り	¥3,000

PC-6001mkⅡ

N6-G0090	フォボス&クラッシュラリー	ラムダ星人をレーザー砲で迎え撃て！	¥2,800
N6-G0091	エイリアン&キング・タイガー	必殺ジャンプでエイリアンを撃退せよ	¥2,800

MULTI 8

D1-G0014	ビルディング・ホッパー	ホテルはすでにエイリアンビルと化した!!	¥3,000
D1-G0081	スペース・カプセル	ミーバーにつかまらないようにブーはカラフルボールを探す。	¥3,000
D1-G0064	アイス・ブロック	ペン太の角氷キック、絶好調！	¥3,000
D1-G0088	キムキム・ダンダン	頑張れキム！カプ攻撃でダンを全滅	¥3,000
D1-G0010	バグゴン	スーパーバグゴン対BUG BUG党の勝敗はいかに！	¥3,000
D1-G0097	南太平洋アドベンチャー	謎と疑問が満巻くアドベンチャーゲーム	¥4,500
D1-G0098	快盗ストルン	快盗ストルン、今日の狙いはロンドンの「赤いレンガビル」だ。	¥3,000

X-07

C1-G0082	Ⓐスペース・ホットロッド Ⓑ Push BINGO(プッシュビンゴ)	「ホットロッドレース」30万kmのコースをゴールできるか 宇宙感覚、ビンゴゲーム	¥2,800
C1-G0083	Ⓐ藩岩山には怪物がおってさ♬ Ⓑ CAR RAC6	洞窟の奥の宝物を手に入れろ！ モナコ・グランプリ前哨戦スタート！	¥2,800
C1-G0084	Ⓐ魔獣窟の秘宝 Ⓑ SPACE ADVENTURE	一攫千金の夢を追って、いざ魔獣窟へ 宇宙船トム号、応答せよ。	¥2,800
C1-G0085	Ⓐ VORTEX(ボルテックス) Ⓑ FUNGUS(ファンガス)	ボルテックス・ラビリンスの不思議 ファンガスはどこまで増殖するか	¥2,800
C1-G0086	Ⓐ WATCH-MAN(ウオッチマン) Ⓑ YELLOW PAGE(イエローページ)	ウオッチマンはグッドハードナー 秘密のデーターベース出来上がり	¥2,800

PASOPIA 7

T1-G0064	アイス・ブロック	火の玉ファイヤーズ、村を襲う	¥3,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー	難解！アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G0064	アイス・ブロック	頑張れペン太！勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル	カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
S2-G0096	パラドックス	3次元オセロ・ゲーム！	¥3,000
PC-8801			
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー	カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥4,500

ビジネス・ソフト

MULTI 8			
D1-B0005	顧客管理	顧客データを正確に把握	¥4,000
D1-B0007	販売管理	100点の商品と20件の得意先を登録	¥4,000
D1-B0022	在庫管理	商品の在庫状況を適確に把握	¥4,000
X-07			
C1-B0022	在庫管理	取り扱い商品品目件数200品目	¥3,800
C1-B0005	顧客管理	顧客数に応じて，2～8項目までデータを登録	¥3,800
C1-B0007	販売管理	取り扱い商品点数60点，客先20件管理	¥3,800
C1-B0011	金種計算	件数100件まで処理可能	¥3,800
C1-B0010	クレジット計算	申込金，ボーナス払い等も処理可能	¥3,800

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
PC-8001 mk II			
MT43	マイコン独歩BASIC入門編		¥16,500
MT44	マイコン独歩BASIC基礎編		¥16,500
MT45	マイコン独歩BASIC応用編		¥16,500
MT46	マイコン独歩BASIC高級編		¥16,500
MT47	カード・ゲーム（ポーカー，ブラックジャック）		¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション（全国名物ホール編）		¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥ 4,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
PC-6001			
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥ 4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）		¥ 4,000
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）		¥ 4,000
PC-6001 mk II (32K)			
MT53	ゲーム独歩第1巻（ゲーム・ベーシック入門）		¥ 6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻（リアクションゲーム入門）		¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻（カラーグラフィック入門）		¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻（サウンド・ゲーム入門）		¥ 6,600



商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
MT52	戦略シミュレーション（核戦略）		¥ 3,800
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥ 3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC 2001が卓上集計マシンに	¥ 3,000
MT23	ハンディCALC2001	簡易言語＋プログラム電卓の機能	¥ 3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差，ヒストグラム，ソーティングなど	¥ 3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法，重回帰分析など	¥ 3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥ 3,000
MT27	ビジネス予測II	指数平滑法，線形連鎖法など	¥ 3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式，行列式の値と逆行例など	¥ 3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式，数値積分，フーリエ変換など	¥ 3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計，万年カレンダーなど	¥ 3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション（核戦略）		¥3,800
MT-50	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-51	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mk II			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥ 4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥ 4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機，戦車入り乱れての戦争	¥ 4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震，さあ大変！	¥ 4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥ 4,000
TE15	スターデストロイヤー	惑星での対UFO，対地上基地との大宇宙戦	¥ 4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メヴィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッドII	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ！	¥4,000
PC-8801			
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥ 4,000
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ！	¥ 4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メヴィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メヴィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
SHARP X1			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥ 4,000
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ，ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7			
TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000
TE17	スターアーサー伝説 惑星メヴィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
FM-7/8				
TED09	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFD版		¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター(BASIC+マシン語)	TAPE版	¥4,000
TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター(BASIC+マシン語)	FD版	¥8,000
FM-8				
TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-8版		¥4,000
PASOPIA-7				
TE14	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版		¥4,000

JDS

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ（TAPE版）	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ（FD版）	¥12,000
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-8001			
JS-03	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500
MZ-80B			
JS-04	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール(Hu-BASIC使用)	¥3,500
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500

ZEC SOFT

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
ZE-01	戦慄は死の匂い	怪奇，幻想，狂気の世界！	¥3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ！(mkII可)	¥3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
PC-6000 EXASシリーズ				
PC EX 01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM	¥ 9,800
PC EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC 6001かコンパイラ・マシンに！	ROM×2	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC EX 08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	TAPE	¥ 4,000
PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ	ROM×2	¥9,800
PC-6001 GTXシリーズ（32K）				
GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作，ブラック・ホールなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作，クラッシュ・ボンバーなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作，スペース・マウスなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-04	GTX4ジュピターパトロール	表題作，ジャンプ・スキーなど4本入	TAPE	¥3,500
PC-6001 mkII GTX II シリーズ				
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作，ブラック・ホールなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作，クラッシュ・ボンバーなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作，スペース・マウスなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-04	GTXII4ジュピターパトロール	表題作，ジャンプ・スキーなど4本入	TAPE	¥3,500

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
FM-7 GTFシリーズ				
GTF1	GTF1ギャンブラー	花札，ドミノなど3本入	TAPE	¥ 3,500
PASOPIA GTTシリーズ（PASOPIA，PASOPIA5，PASOPIA7用）				
GTT1	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	TAPE	¥3,500
MZ-80/1200 EXASシリーズ				
MZ EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ EX 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB-EAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB-EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	TAPE	¥ 4,500
FM-7				
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		TAPE	¥ 3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった！	TAPE	¥3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門[2]	同名テキストのカセット版	TAPE	¥3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門[3]	同名テキストのカセット版	TAPE	¥3,500
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	TAPE	¥ 3,000
SHARP X1				
SX-01	ライフ・カプセル/エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	TAPE	¥ 3,000
LEVEL 3（40K）				
GTH1	スキッパー	地上と空中から激しい攻撃，ハイリゾのゲーム	TAPE	¥ 3,500
PC-1500プログラム・シリーズ				
PK-01	第1集●麻雀-1500			¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME 77 ●POKER-1500			¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン			¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷			¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示			¥ 4,000
▶ PK-18	PC-アセンブラ，COLOR LISTER，チェックサムの話			¥ 3,000
▶ PK-19	PC-1500モニタ，RENUMプログラム			¥ 3,000
▶ PK-20	GALAXY FLY，オールマシン語モニタ，自動演奏プログラム			¥ 3,000
▶ PK-21	5人ナポレオン，ICE WORLD			¥ 3,000
▶ PK-22	SUPER MAHJONG			¥ 3,000
▶ PK-23	カナテープの解析と応用			¥ 3,000
PC-2001プログラム・シリーズ				
PK 06	第1集●ゲームI（フッシュマン，ガギャラ，SNAKE 1本）			¥ 3,000
PK 07	第2集●ゲームII（ベースボール，ホーカー，レイダース）			¥ 3,000
PK 08	第3集●ゲームIII（ビジネス・ゲーム，数占い，ミュージック1,2）			¥ 3,000
PK 09	第4集●統計I（最小自乗法，分割表，指数平滑法）			¥ 3,000
PK 10	第5集●統計II（クイックソート，ハレート分析，線形計画法）			¥ 3,000
PK 11	第6集●実務I（集計処理，スケジュール管理，R管理対他1本）			¥ 3,000
PK 12	第7集●実務II（成績処理，ヒストグラム作成，円グラフ作成他1本）			¥ 3,000
PK 13	第8集●グラフィック（3Dグラフィック，グラフィック・ユーティリティ他2本）			¥ 3,000
PK 14	第9集●数学I（行列積，連立1次方程式，逆行列）			¥ 3,000
PK 15	第10集●数学II（積分，微分，微分方程式）			¥ 3,000
PK-16	第11集●数学III（ニュートン法，順列組み合わせ他1本）			¥ 3,000
PK-17	第12集●電気（△－Y変換，LCR並列回路他2本）			¥ 3,000

CARRY SOFT

商品番号	商品名（機種名）	内容	定価（送料別）
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS-02	BASE-80(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-03	BASE-80(PC-8001)		¥ 6,000
CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80K/C))	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80B)		¥ 6,000

▶印はポケコン活用術読者のためのソフト，限定発売（通信販売のみ）。

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
CS-06	DIS BASE(PC-8001)	BASEとDIS BASEを1本に	¥6,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)		¥6,000
CS-07	BASE-PUCK(MZ-80K/C)		¥10,000
CS-08	BASE-PUCK(MZ-80B)		¥10,000
CS-09	BASE-PUCK(PC-8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR(MZ-80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ-80B)		¥6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-6001)		¥6,000
CS-12	C-DOS FD版(MZ-80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ-80K/C)		¥15,000
CS-52	C-DOS8801FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)		¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリンタ&コンパイラ	¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き，それをロード，セーブ，ハードコピーします．	¥4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB-5520)		¥4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示．文字の形が自由に定義できます．	¥4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITOR(SB-5520)		¥4,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)		¥4,000
CS-44	JET-1100(MZ-80B)	日本語ワープロの決定版．JETシリーズのディスクバージョン．	¥49,800
CS-45	JET-2100(MZ-2000)		¥49,800
CS-41	JET-700(FM-8)	JETシリーズのテープバージョン．	¥12,000
CS-42	JET-800(PC-8801)		¥12,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A(MZ-2200/MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A(MZ-80B2/MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-18	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して，9項目のデータ検索，集計ができます．	¥3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE MZ-1200)		¥3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥3,000
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
SP-05	PCGグラフィックエディタ(X1)	PCGエディタとグラフィックエディタを1本に	¥3,000
CS-64	ワープロJET-2000A(MZ-2200/2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-65	ワープロJET-1000A(MZ-80B/80B2)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800

商品番号	商品名	定価(送料別)
	ゲーム・ソフト	
	MZ-80B	
CG-02	スネーキー	¥3,000
CG-03	エイリアン	¥3,000
CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-05	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G1 CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G CG-08	スペース ウォーズ	¥3,000
G CG-10	バグファイヤー	¥3,000
G CG-16	スペース ビー	¥3,000
G CG-17	バクテリア	¥3,000
G CG-18	ドッグファイト	¥3,000
G CG-19	レーダーバックマン	¥3,000
G CG-21	FG-80B TYPE A	¥9,800
G CG-22	FG-80B TYPE B	¥9,800
	MZ-1200	
CG-41	スネーキー	¥3,000
CG-42	エイリアン	¥3,000
CG-43	バグファイヤー	¥3,000
CG-45	キョウフノ エイリアン	¥3,000
CG-46	クレーシーダンゴ	¥3,000
CG-48	レーダーバックマン	¥3,000
CG-49	ドッグファイト	¥3,000
CG-50	アホーくずし	¥3,000
CG-51	スターファイヤー	¥3,000
CG-52	ダンゴ	¥3,000
CG-53	DON'T ストップ	¥3,000

GはG-RAMが必要

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-55	アルカディア，アルカデューム	¥3,000
CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
CG-57	ディガホール	¥3,000
CG-58	ヒット&プロ	¥3,000
	MZ-2000/2200	
CG-26	スネーキー	¥3,000
G CG-27	エイリアン	¥3,000
G1 CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
CG-30	キョウフノ エイリアン	¥3,000
CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
G CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G CG-36	ボラリス	¥4,000
G CG-39	スペース ビー	¥3,000
G CG-75	アマテニス	¥3,000
G CG-88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
G CG-89	キック オフ	¥3,000
G CG-37	バグファイヤー	¥3,000
G PP-9	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
G PP-13	ウルトラ・セブンブリッジ	¥3,500
PP-18	ジェルダ	¥3,800
	PC-8801, 8001/mk II	
CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
CG-69	エイリアン	¥3,000
CG-70	ストリートランナー	¥3,000
CG-82	レーダーバックマン(マークII動作可)	¥3,000
CG-95	レーダースネーキー(PC-8801共用可)	¥3,000
	PC-6001, mk II	
CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
CG-62	7ならべ	¥3,000
CG-63	ミステリアン	¥3,000
CG-64	ブロックくずし	¥3,000
CG-65	UFOくずし	¥3,000
CG-66	ごもくならべ	¥3,000
CG-67	スペースビー	¥3,000
CG-71	スネーキー	¥3,000
CG-73	エクセリアン	¥3,000
CG-74	ディグバグ	¥3,000
PP-11	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
	PC-8801	
CG-76	スペースビー	¥3,000
CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
CG-90	キックオフ	¥3,000
CG-91	ラブ アンド ラブ	¥3,000
CG-96	FG-8801(5インチFD版)(4ゲームをディスク上へおさめました)	¥8,800
PP-6	ヒロトンウォーズ	¥3,500
PP-8	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
PP-12	ウルトラ・セブンブリッジ	¥3,500
CG-96	FG-8801 4ゲーム (5インチFD版)	¥8,800
PP-17	ジェルダ	¥3,800
PP-21	王 将	¥4,000
PP-22	王 将 5インチ2W FD版	¥6,000
	MZ-700	
CG-87	レーダースネーキー	¥3,000
CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
CG-78	スペースビー	¥3,000
CG-79	レーダーバックマン	¥3,000
CG-80	バクテリア	¥3,000
CG-81	プロ野球	¥3,000
CG-84	バグファイヤー	¥3,000
CG-86	ドッグファイト	¥3,000
CG-92	スターフラスト	¥3,000
CG-93	ラウンドファイター	¥3,000
CG-94	スクランブルジョー	¥3,000
	FM-7	
PP-3	フライトシミュレーター&スペービー	¥4,000
PP-20	ジェルダ	¥3,800

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名		定価(送料別)
FM-7/8			
PP-15	ウルトラセブン・ブリッジ		¥3,500
PP-16	スターライト アドベンチャー		¥3,500
PP-23	王将		¥4,000
PP-24	王将	5インチ2W FD版	¥6,000
SHARP X1			
SP-06	ベンタのICE FIELD		¥3,500
PP-4	フライトシミュレーター&スペーピー		¥4,000
PP-7	ヒロトン・ウォーズ		¥3,500
G PP-10	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G PP-14	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3.500
SP-08	ベンタンのぶどう狩り		¥3,500
PP-19	ジェルダ		¥3,800
PC-9801			
PP-25	王将		¥4,000
PP-26	王将	5インチ2W FW版	¥6,000

テクノソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TP6-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥2,500
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥2,500
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
PC-6001 mk II			
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
PC-8001 ,mk II			
TPC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 04	フラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 08	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した！	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙島(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃 19	ベース・アタッカー	敵機の追撃をふり切り，敵要塞を破壊せよ!!	¥3,300
PC-8801			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
MZ-80B			
TMB-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	プログラム・デバッガSET	SB-5520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 10	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 11	パターン・リダクター	図形を1/1～1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 16	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 17	スーパーCRTコピー2	BP-5, P6 専用画面コピー	¥6,000
〃 18	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 19	スーパーCRTコピー2	GP-80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 20	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 21	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
MZ-1200			
TM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥6,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 13	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 15	四人麻雀(Hu-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
MZ-2000/2200			
TM2-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる．	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3	BP-5，P-6専用画面コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー3	BP-5，P-6専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
MZ-700			
TM7-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 08	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300
〃 11	タンク・タンク	敵の戦車部隊に囲まれた，どう切りぬけるか	¥3,300
FM-7/8			
TFM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

PASOPIA(T-BASIC)

TPS-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

ベーシックマスターレベル3

TL3-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

VIC-1001

TVC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500

JR-100

J-1018	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃1019	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,500
〃1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻くせが悪くて……	¥3,500
〃1022	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃1023	スーパーバターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃1024	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃1025	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,200
〃1026	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,200
〃1027	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃1028	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃1029	2001年パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR-01	3次元迷路	迷路の中，壁にあたらないように脱出	¥3,500

SHARP X1

TX1-01	2001年パートX(総集編)	HALの反乱をくい止めろ！	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面：ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000

FP-1100

TFP-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

FM-7

TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面：ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000

PC-8001 mk II

TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

書籍マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多管網計算	ハークロスの管網計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	DISK	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類，解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化I類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化I類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検，保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布，偏差値，五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因，相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日，使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000/2200				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因，相互関係を分析	DISK	¥20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP-1Bカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース法の分析を人間の顔で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化I類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー	FD版	¥5,800
PC-8001				
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-21	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム	FD版	¥7,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-22	ミステリーハウスI(New Story)	あの知的興奮がカセットに	TAPE	¥5,200
MG-23	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
〃 37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	TAPE	¥3,800
〃 38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	FD版	¥5,800
〃 47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
PC-9801				
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシュミレーションゲーム	FD版	¥5,000
MG-26	ミステリーハウスI	9801用のニューストーリが展開	FD版	¥7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	TAPE	¥3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MZ-80B				
MG-15	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-16	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-17	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-18	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-27	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MG-44	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥12,800
MZ-2000/80B/2200				
MG-10	バイオリズム	グラフィックがきれいで体調がわかる	TAPE	¥3,800
MZ-2000/2200				
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	TAPE	¥3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥12,800
MZ-1200,80K/C				
MG-19	宝ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め！(48K)	TAPE	¥2,800
MG-20	宝ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	TAPE	¥2,800
SHARP X1				
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー(dB-BASIC)	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に，必殺銃撃．	TAPE	¥3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	TAPE	¥3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	TAPE	¥3,800
FM-8				
MG-07	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
FM-7				
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-32	ミッドナイト コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
〃 36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	TAPE	¥3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-40	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	TAPE	¥3,500
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,500
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキストコンバータ(MZ-1200・MZ-80K/C)	80Bのプログラムを K/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA-7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ-80B・2000	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	S-P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス，20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可	DISK	¥38,000

ソフトネット

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
N-01	日本海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥4,800
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥4,800

Agenda(アジェンダ)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100			
システム開発ツール			
AGD-1	EDAM/T	ザイログニモニック採用エディタ・アセンブラ．	¥9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディトアセンブル機能をサポート	¥14,800
システム開発ツール			
AGD-3	EDAMII/T	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ．	¥19,800
AGD-4	EDAMII/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ．	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ，メモリーダンプなど．	¥8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥14,800
AGU-2	DUTY	ディスクユーティリティ，ストリームバックアップ機能など	¥14,800

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

COMPAC INC.

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
簡易ソフト			
AGK-1	TAP/R	テーブル型簡易言語，AGOS搭載.	¥49,000
AGK-2	TAP/D	大量データ，複数テーブル処理可能	¥35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語，ファイル，事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	**12種類のグラフ出力**	¥9,800
AGU-3	PUTY/T	フルカラーグラフィック活用ツール.	¥9,800
AGU-4	PUTY II/D	FD版はパターンをディスクに登録.	¥19,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800
言語プロセッサ			
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語，手続き，関数をユーザー開放.	¥19,800
AGL-2	TIA/R	高速構造化言語（AGOS搭載）	¥35,000
AGL-3	IBASIC/T	整数型BASICインタープリンタ・コンパイラ	¥14,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥14,800
ビジネス			
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
PC-8801, PC-8001mkII, PC-8001, PASOPIA7, MULTI8			
システム開発ツール			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ（別売マニュアル¥2,000）	¥ 9,800
AGO-2	E DAM II/D	E DAM Iを強化（別売マニュアル¥2,000）	¥24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ（別売マニュアル¥2,000）	¥14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ（別売マニュアル¥2,000）	¥14,800
言語プロセッサ			
AGO-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語（別売マニュアル¥2,000）	¥19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ（別売マニュアル¥2,000）	¥29,800
AGO-7	AG-FORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ（別売マニュアル¥2,000）	¥29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ（別売マニュアル¥2,000）	¥19,800
ビジネス			
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語（別売マニュアル¥2,500）	¥35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語（別売マニュアル¥3,000）	¥39,000
ユーティリティ			
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ（別売マニュアル¥1,000）	¥19,800

デジタルオニオンシステムズ

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
FM-7				
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	TAPE	¥4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ，行No，クロスリファレンス，等	FD版	¥6,000
DO-04	URA DOS	ROMモードの大きなプログラムがDISKで走る	FD版	¥7,000
MZ-80B				
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンバート	TAPE	¥3,500

ベーシックシステム有限会社

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001/mkII			
BG-1	詰将棋ゲーム		¥4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング	(TAPE版)	¥7,000
BG-3	百人一首		¥3,000
BG-10	四人ポーカー		¥3,600
BB-17	商売開業プラン		¥5,800
BB-26	英文タイプ教室		¥3,500
BG-30	熱海温泉		¥3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkII) 自動プログラミング	(FD版)	¥20,000
FM-7/8			
BG-5	詰将棋ゲーム		¥4,000
BG-7	オスロ仲間		¥3,000
BG-9	百人一首		¥3,000
BG-11	四人ポーカー		¥3,600
BB-28	英文タイプ教室		¥3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー		¥3,500
BG-22	星占いによる相性診断		¥3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8) 自動プログラミング	(FD版)	¥22,000
MZ-80B/2000			
BG-8	オスロ仲間		¥3,000
BG-13	四人ポーカー		¥3,600
PASOPIA/PASOPIA7			
BG-4	地雷大作戦		¥2,500
BG-6	オスロ仲間		¥3,000
BG-12	四人ポーカー		¥3,600
BG-14	百人一首		¥3,000
BG-15	スロットマシーン		¥2,500
X1			
BG-19	オスロ仲間		¥3,000
BG-20	四人ポーカー		¥3,600
BG-21	百人一首		¥3,000
BG-23	詰将棋ゲーム		¥4,000
FP-1100			
BG-16	四人ポーカー		¥3,600
BG-29	詰将棋ゲーム		¥4,000
MZ-700			
BG-24	オスロ仲間		¥3,000
BG-25	百人一首		¥3,000
PASOPIA			
BG-18	詰将棋ゲーム		¥4,000
PC-8001mkII			
BG-27	詰将棋ゲーム		¥4,000

ランダムハウス

商品番号	機種	商品名	定価
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円)(ROM)	¥9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,000
RH-001	X1	チェンジャー	¥4,000

(送料500円)

ツクダ・オリジナル

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階の強さがわかるツクダオリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階の強さがわかるツクダオリジナル・オセロ	¥3,800

チェンジャー

X1/X1C/X1D用

リアルタイムの興奮と知的ゲームの快感が同時に体験できる全く新しいゲームだ！ "不思議の部屋" でロリコンおじさんに狙われる可愛い唯ちゃん．前代未聞の"迷路の反転効果"を利用して彼女を救え！全11面にわたる頭脳と神経のチェイス！(ジョイスティック可)

オール・マシン語
40Kbyte
新発売
定価4,000円
総発売元/(株)コムパック
ランダムハウス

I/Oの本
既刊・近刊



I/O別冊 ペーパーウェアシリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔1〕
PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕
〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイテング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕
3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕
第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．
B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕
'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判 144頁　定価1,600円(〒250)

I/O別冊

APPLE and PET 1
アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

プログラム電卓ゲーム①，②
この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

プログラム電卓ゲーム③
ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．
A5判　予価1,200円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方
プリンタをリスト・アウトの為だけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．「ヘェー」と感心すること，ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門
PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．
A5判204頁　定価1,500円(〒250)

ポケコン活用術
PC-1500の機械語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．機械語ビギナーにも最適の入門書です．
A5判296頁　定価1,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ
ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

パソコン計測・制御の実験と制作
パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

WICS・BASE プログラム集
整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS，アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の一冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

I/O別冊 徹底研究シリーズ

マイコン徹底研究
M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるように，ていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究
Tiny BASICやレベル1BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究
〝マシン語〟はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究
アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の一冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2
SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1，2，3，4
面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め．ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)．
B5判　各定価1,900円(〒300)

I/O別冊 活用研究シリーズ

ベーシックマスター活用研究
ベーシックマスターL3／Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究
MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究
〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

PC-8001活用研究
パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)
PC80/mkII/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究
内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンたのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究
FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の最新刊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

第2種情報処理技術者 試験問題徹底解説〔58年度版〕
第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．
赤松　徹著　A5判544頁　定価1,900円(〒300)

CAP-X入門〔58年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向き．
赤松　徹著　A5判580頁　定価1,900円(〒300)

PASCAL入門
60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英・独・米でも出版
I.R.ウィルソン／A.M.アディマン共著　A5判200頁
定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ 1 ～ 7
ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1，2，3
「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるプログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓による土木設計
土木(基礎)の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書．
佐々木昌訓著　B5判240頁定価2,800円(〒300)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるユニックスの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．
R.トーマス／J.イェーツ共著 A5判520頁　定価2,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1
ハンドヘルド・コンピュータHC-20を実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録．
アイ・ビ・シ編　B5判232頁 定価2,500円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト PC-5000汎用サブルーチン集
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

FORTH入門
実用高級言語〝FORTH〟の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．
A5判　予価2,500円(〒300)

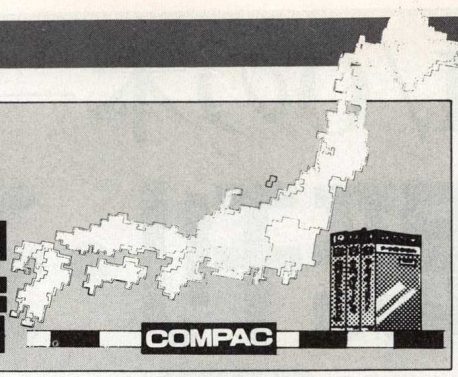
CPUシリーズ

CPU 特集 パソコン・グラフィックス入門 1，2，3
まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持に立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキストとしてもご利用いただけます．
B5判　各定価650円(〒250)

CPU'84年冬季号 特集 パソコン用周辺機器カタログ
パソコン周辺機器を紹介．その機能，選び方から，ソフトまでを詳しく解説．面白ゲームも満載．
B5判　予価650円(〒250)

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㊐池内B1
☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北一条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222 1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南一条西1丁目11 2第2有楽ビル
☎(011)231 2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3 ☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3 ☎(0188)32 7815

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(株)コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊 國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP＆C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市間屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0487)81-7111

ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1-2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

㈲キタジマ電気
〒308茨城県下館市幼5番地☎(02962)8-0050

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2-31☎(0292)31-0102

パスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

関口商事 (マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまぎりビル(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202目の出ビル
☎(0466)27-1625

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東イトヤショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田2-2-1ビルディングADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

(株)コム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップAgenda自由ヶ丘店
〒152東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257 0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田小川町2-1-7日本地所第7ビル
☎(03)293-1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293-3431

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田4-1-1
☎(03)253-2111

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251 1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3-5-6井上商会ビル5F
☎(03)564-6561

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F
☎(03)567-1211

(株)オムロン・マイコン・システムズ
〒104中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F
☎(03)499-2671

寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2-2☎(03)463-3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-3111

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎(03)209-7376

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F
☎(03)342-1571

新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3-17-7☎(03)354-0131

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F☎(03)986-0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967 7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎(0422)46-7700

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-4121

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F
☎(0426)25-9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1ドヒハラビル2F
☎(0427)26-7911

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10㈹(0427)22-2021・3445

マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6-17-7☎(0427)29-5133

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター
アメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター
アメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋パイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター
アメ横共同ビル☎(052)263-1629

※手違いにより，一部電話番号に誤りがありました．関係者の方々にはご迷惑をおかけしたことを深くお詫びいたします．

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231
フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911
岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市飛鳥町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338
小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387
理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651
マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212
ウス斗
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0749)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1(住友銀行日本橋ビル6階)☎(06)644-6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
ＫＯＮ
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋３ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機Ｊ＆Ｐテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
上新電機Ｊ＆Ｐメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機鼻北バンジョ店
〒590-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機鳳筆山店
〒579大阪府東大阪市鳳筆山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1161
上新電機Ｊ＆Ｐくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
上新電機Ｊ＆Ｐ千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市三条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
東亜エレショック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11-7☎(06)644-0111
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719-1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区二宮町1丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2F☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島亀崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11岡山県総社市真壁字染地の内33-1
☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松星
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
シナプス１(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(Ｂ-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂宇手尻2-7-20
☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12-31
☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01広島県呉市広町大新開口印10694-1
☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3-3-5
☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11広島県呉市警固屋町3-2-12
☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤尾道器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(08368)3-4561
キーボード
〒747山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹
上山事務機(株)徳山店
〒山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1
☎(08548)2-5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町4-88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ＩＣランド ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市標木町1丁目16-21
☎(0878)61-7111
山菱電子販売㈱
〒770徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0886)23-7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6字礼場☎(0888)84-3750
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字一田ヶ森504-3
☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは、直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します。

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5☎(06)763-5801
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12☎(082)264-1121㈹
㈱ポニー 〒102千代田区九段北4-3-31☎(03)265-6378㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区 神田松永町1番地 宮沢ビル
☎(03)253-0761㈹
●書店　東販　日販　大阪屋

sanosoftsanosoftsanosoftsanosoftsanost

SHARP パソコンテレビ X1用 新作ソフト

珊瑚海海戦

シミレーション・ウォーゲーム

サノソフト版



1942年5月、ポートモレスビー攻略のため我帝国海軍第4艦隊は、米国第17機動部隊と史上初の空母対空母の海戦を行なった。その時「もしあなたが第4艦隊司令長官だったら……」。

DW-01(SBN:SISL21004)¥4,800

注意：このプログラムはdB-BASICで作動します。又CZ-800ではG-RAM(CZ-8GR)が必要です。

企画・製作・著作

サノソフトウェアプロダクツ

sano SOFT

〒864(TEL.09686-6-2792)
熊本県荒尾市新生区2

●メールサービス／ご希望の商品名を明記の上、現金書留でご注文ください。尚送料は弊社にて負担いたします。

本格的対局将棋
大好評発売中

¥4,000

爆発的人気

詰め将棋ではありません！
本物の将棋です!!

将

- MZ-2000は、グラフィックメモリ1～3が必要です。
- X-1は、グラフィックメモリが必要です。

大好評で店頭品切があいつぎ、皆様に大変御迷惑をお掛けいたしました。ここに謹んでお詫び申し上げます。なお、現在は量産体制も整い、即納可能となりましたので、今後も宜しくお願いいたします。

キミは、巨大要塞を見たか?!

本格的SFシミュレーション&リアルタイムゲーム

POLAR STAR II

最新作

ポーラスター・第2惑星

今、銀河系は、滅亡しつつある。人類が生存するには、惑星・ポーラスターIIに移住するしかない。しかし、そこには、異星人が巨大要塞で待ちかまえていた…。あなたは、敵の攻撃をかわし、要塞の唯一の弱点、エネルギーローディングベイに、プラズマミサイルを打ちこむことができるか！

予価¥3,800

新作ゲーム続々登場

プログラマー募集中

おじいちゃんから小さなお子さんまでみんなで楽しめるひょうきんソフト。よろしくお願いします。

ヨロシク！

毎度おなじみ ひょうきんそふとシリーズ

ペンタンの野良仕事
ペンタンのぶどうおり
ペンタンのICE FIELD
太平寺



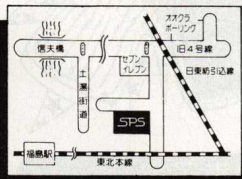
いずれも X1用 ¥3,500

GRAPHIC PROCESSOR

X1 図画 ZUGA

超高速27色ペイント！強力な作画用エディタ！

本格派をめざす方へ！ ¥6,800



シャープコンピューター販売 プログラム作成

マイコンハウス SPS

〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通販希望の方は、使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

パートナーショップ キャリーラボ

さまざまなタイプのソフト

新発売

コンピュータに……考えさせよう!

MT-PROLOG

Version 1.0

☼人工知能言語☼

ヨーロッパを中心にして開発され、日本に於いても通産省の第５世代コンピュータ開発計画の核言語として使われるProlog言語のtiny版。事物の間の論理的関係を記述することによって、推論機能を通じて問題解決をしたり、データベースの情報から質問に対応する正解を合成する人工知能言語。

CP/m用　5インチディスク　解説書付　定価19,500円

Business simulation game

ビジネス　シミュレーション　ゲーム

好評発売中

キングコーラ　バトルクエスト

フレッシュコーラ　アイランド

男なら一度は経営者の夢を!!

☆コーラ・ボトラーズ☆

音声による説明を聞いたあとでグラフやグラフィック・パターンを見ながら楽しく遊び、易しく学べるビグラフィック・マネージメント・ゲーム



コンピュータの経営するKING-COLA会社に対抗して、あなたが社長としてFRESH-COLA会社を1年間経営します。季節変動が激しく広告販促効果の振幅が大きく、商品のシェルフ・ライフの短いソフト・ドリンク・ビジネスの実際に即してシミュレーション!!製造から広告・販売や財務の分野に迄わたって、前年実績や今年度予測、長期天候予想を参考にして、いろいろな経営上の決定をしながら12ヶ月間経営して下さい。この間には、いろいろな突発事象も発生しますのでご注意を!!適確な意志決定をして与えられた経営目標が達成される迄、何回もトライして未来の大社長の第一歩を!

PC-8001mkII　PC-8801　4500円　FM-7/8近日発売予定

と出逢える……'84新春

好評発売中

ワープロが翻訳する!

TRANS LETTER PROCESSOR

トランス・レター プロセッサ

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

- 手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型文を好みの型に応じて自動作成。
  (18タイプの手紙の各々について5つの文例)
- 通常の手紙文、特にビジネス・レターに多く使われる単語の辞書。(約2,500語)
- 日本語のキーワードをカナ文字入力すると自動的に英文例に翻訳します。(約4,500用例)
- ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
- 英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ!

PC-8001mkII
PC-8801
FM-7/8

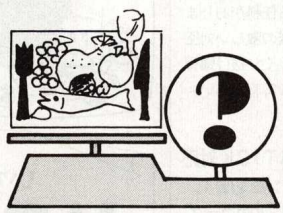
取扱説明書付 5D 2枚
14,500円

新発売

栄養・カロリー計算と食事指導システム

体格・年令・性別・運動量、職種等の基礎データを基にマイコンが、いろいろな分析、診断をします。

- 実際のメニューを入力すると、そのカロリー計算と栄養分析をしてそれぞれの過不足を指摘。
- 食べたい食品を入力すると、三食の適正配分や適正量を食品別に修正指示するとともに、その成分分析を行なう。
- 一食又は一品毎のカロリー計算と成分分析。



FM-7/8
PC-8001mkII
PC-8801

近日発売予定

テキスト付5D
9,800円

マイコン独歩

音声により聞いて、見て、触って、BASICをマスター。
● 入門編 ● 基礎編 ● 応用編
● 高級編 各編5本各編16,500円
PC-8001・PC-8001mkII
・PC-8801・FM-7・FM-8

ゲーム独歩

音声によりゲームを楽しみながらBASICをマスター。
一巻完結式でゲームも作れる。
その他各巻ゲーム付録付。
第1巻～第4巻 各巻2本6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ・テスト・システム

5D 120,000円
順天堂大学監修指導による科学的診断。
スポーツ適性・体力測定を科学的分析・診断・処方を導入。
PC-8801・PC-9801・FM-7/8・FM-11

スーパー・ゴルフ・シミュレーション

〈全国名物ホール編〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

ビジネス・シミュレーション

〈スーパーマーケット〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

カードゲーム

〈ポーカー〉 3,000円 〈ブラックジャック〉 PC-8001mkII

ロジック・ゲーム

〈マジック・ミラー〉〈すくらんぶるEgg〉
3,000円 NEC PC-6001mkII

戦略シミュレーション

〈日本復活〉 4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核 戦 略〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

スポーツ用品販売店顧客管理システム

顧客のスポーツ用品サイズを全て管理。
取扱説明書付 5D 35,000円
FM-7/8・FM-11
PC-8801 近日発売予定

MSG・80

詳細取扱説明書付 13,500円
PC-8001mkII PC-8801

お求めは、お近くのマイコン販売店へ

マイクロ・テクノロジー研究所

〒160 東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル5階 ☎03-350-1206代

資料請求券 I/O

迫力あるゲームソフト勢揃い。

SYPAC ゲーム SOFT

ベーシックマスターMARK5用 A.D.S.ゲームパック 5インチ両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.シューティング

1～4まで4本パック¥5,800
5～7まで3本パック¥4,800
1～7まで7本パック¥9,800
（送料サービス）

CS-623 P.S.G.ユニット ¥13,800

日立P.S.Gカードとコンパチ

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音(波の音や飛行機の墜落音など)を出力できるProgrammadle Sound Generator 略してP.S.G.のユニットカードです。

操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。

また、専用LSI (AY8910)のI/Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

CS-613 P-ROMライターユニット ¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとしてP-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

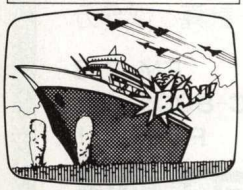
ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102 JOY-STICK対応



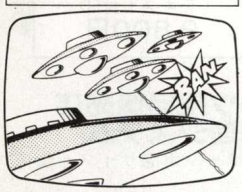
誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

バクゲキゲーム S-133 JOY-STICK対応



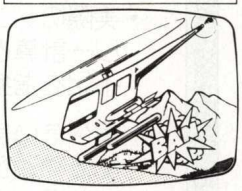
あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

レジャック S-118 JOY-STICK対応



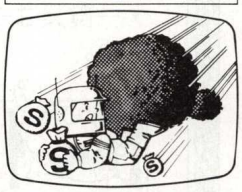
全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

ヘリボンバー S-104 JOY-STICK対応



あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

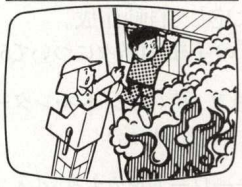
スペースゲーム S-124 JOY-STICK対応



地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

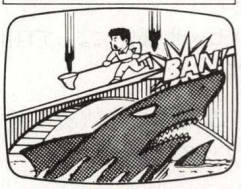
いずれも
¥2,800
送料サービス

スクール オン ファイアー S-108



学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

スターファイター S-128



銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のUFOを破壊することである。

●JR200用ソフト
近畿地区代理店 **近畿システィムサービス㈱**
大阪市南区日本橋筋1-23-1
住友ビル6F TEL(06)644－6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用) FLEX ¥58,000
5インチ版(日立MP-3550) FLEX ¥58,000

FLEX用ソフトウェア

- DIS-09 ¥18,000
- DIS-02 ¥18,000
- デバッガー ¥25,500
- XBASIC ¥34,000
- XPC ¥17,000
- UTILITY ¥25,500
- UTILITY-L3 ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)－474－5091

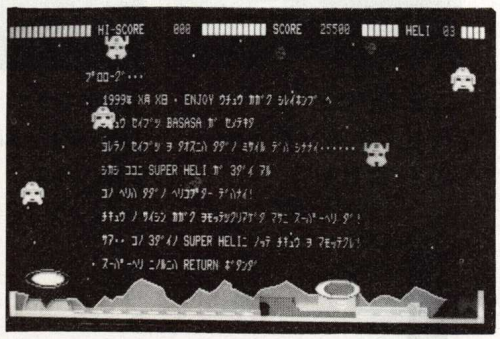
ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7－8514番

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3－5 光栄ビル4F
☎(092)472－9066 FAX(G2、G3)092－472－4046

さぁ、お正月はファンダム！

リバイバル・インベーダーMKII	PC-8001MKII・他PC-8801	¥3,500
真夜中のCITYガードマン	PC-8801・PC-8001MKII（近日発売予定）	¥3,500
スーパーヘリ大パニック	PC-8801	¥3,500
町にワルガキがやって来た!!	PC-8801	¥3,500
罰怒暴威(BAD・BOY)	PC-8801・PC-8001MKII（開発が遅れてすみません、しばらくお待ち下さい）	DISK版 ¥5,800
エンジョイ・パックFM-I	FM用ソフト集・し、信じて下さい！（ボーリングetc.…）	¥1,000
エンジョイ・パックMZ-I	80B・2000・2200用ソフト集がなんと（立体MAZE etc.…）	¥1,800
エンジョイ・パックMZ-II	80B・2000・2200用ソフト集№2（Car・BOMBER etc.…）	¥1,800



エンジョイできるもの大募集！

エンジョイできるものならなんでもOK。ソフト・ハードetcとにかく、とにかく案内書を請求して下さい。

エンジョイ・クラブ会員募集中！

ソフトやハードにかぎらず、ありとあらゆることをしましょう。又、会員だけの大サービスなど。エンジョイしたい者あつまれ！もちろん、全国どこでもOK！入会案内書を請求して下さい！

竹の内電気商会
エンジョイ・ソフト
〒552 大阪市港区波除二丁目1の1
☎06-583-0845



（MZ700用画面です）　（作・ネコジャラ氏）

――画期的手法を駆使！――

★登録語260、画面数100、高速画面変換、ワープ画面。
★登場人物との対話モード。★ロールプレイング的要素を付加。
★古代６世紀、18世紀等それぞれの時代の東洋・欧米へ高速ワープ！
★ファンクションキー、名詞に「それ」を入れ入力の省力化！

STORY 時は西暦2552年、地球連邦の植民星ファラス星に異星人ダナーク人が侵入したタイムマシン研究所の君はタイムマシン試作号「メタフォトン号」に乗り地球の歴史の中からダナーク人の攻撃法を見つけ出し、ファラス星救出の為、時空間の旅に出ねばならない。

超スリリングアドベンチャー！
画面数100画面
マシン語55Kバイト（カセット）

PC8801用　¥4,000
X1(X1c, X1D)用　近日発売
MZ700用　¥3,300

隠れたヒット作！

MZ700・1200・K・C ¥3,000　48K

不思議の森のアドベンチャー

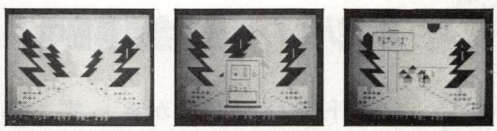
アドベンチャー

MZユーザーにおくる
アドベンチャーロマン！



ゲームの出だし部分の画面、まだ指命もわからず、道に迷う事になるでしょう。

ＡＬＬマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！
登録語は100を越え、41画面4方向164の選択技があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか！
（作・ネコジャラ氏）



FM7・8 ¥3,300
大相撲・花札



大相撲(BASIC)
花札(マシン語)
の２本セット
（作・ラスカル）

PC6001マークII(PC6001)
沙吾浄 32K ¥3,000



4画面クリアー出来るか？
1画面…階段　2画面…ベルトコンベア
3画面…エレベータ　4画面…抜き落し
（作・カバエル）

その他のソフト

●FM7・8	ドボン	¥3,300
●PC8801	酔いどれトレック	¥3,300
●X1	怪盗X1	¥3,000
●X1	スーパーダイス	¥3,000
●X1	ランニングマウス	¥3,000
●MZ700KC	ダイナマイトアドベンチャー	¥3,000

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。　送料無料。

卸・取扱企業

関東電子	（東京03－257－6291）
サポート	（大阪06－772－8868）
コーサカ	（大阪06－763－5801）
大江	（名古屋052－851－7251）
日本電子システム	（名古屋052－232－2006）
メディア	（福岡092－474－9065）
誠光堂書籍	（東京03－292－8275）
フタバ図書	（広島082－264－1121）
ニデコ	（東京03－253－0761）

オリジナルソフト募集
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！
販売店募集

BOND SOFT

株式会社パスカルII
〒430 静岡県浜松市
常盤町140-2
TEL0534-53-6186(代)

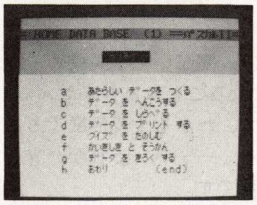
PC6001
PC6001MK2

ホーム・データ・ベース

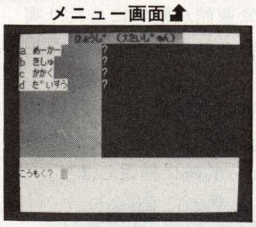
スーパー・ベース

16K BASIC+マシン語
32K ¥3,800

オールマイティの画期的データベース新登場！



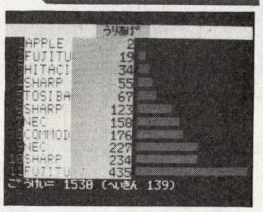
メニュー画面



データの登録
登録も簡単。コンピューターが聞いて来るように入力していきます。

■データベースのこんな使い方■

- ●I/O、マイコン誌等、雑誌の項目を入れておく。雑誌をめくらず、何月号、何頁、雑誌名等、一発検索！
- ●友人の住所、顧客の住所、年令、買上金等のデーターを入れておいて、宛名書、県別、年令別等、自分の希望するデーターをピックアップし印刷！（データーの内100以上のものを選んだり〝す〟のつくものを選んだり出来る）
- ●英単語、歴史の年の暗記に使う。入力したデーターの内の1項目をかくしクイズを楽しみながら勉強。条件設定、ヒント表示、問題もランダムに何回も設定！
- ●データーの大小順、グラフ表示、構成率、算式、最大最小値、プリント。
- ●以上他機能は、文字数、項目等すべて自分で設定！



グラフ表示

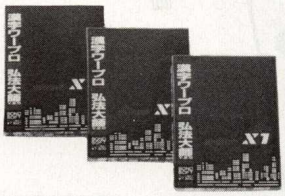
- ●データは16Kで100件。32Kで400件以上。
- ●回帰式と相関係数を示しグラフ表示。
- ●プリンターはハードコピー。
- ●データをテープに記録。
- ●データ量を多くするため不要部分を破壊。

パソコンテレビ X1

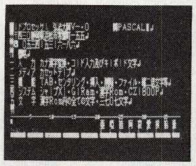
ワープロ弘法大師 V.2.0

BASIC+マシン語
¥7,500

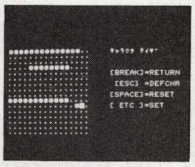
●対応プリンタ●
- ・CZ-800P
- ・エプソンRP80
- ・CZ80PK（漢字プリンタ）



- ●入力方式
  カナ漢字変換、直接入力外字、熟語登録方式
- ●編集
  カーソルコントロール、挿入削除、ページ切換、方眼マーク、TAB、センタリング、右詰め
- ●容量
  - ●画面40桁×10行（400字）
  - ●ページ5頁（2000文字）
  - ●BREAK 再RUNテキスト保持
- ●ファイル
  1頁ずつ任意SAVE、LOAD
- ●印刷
  X1専用機、エプソンRP80等、ソフト切換OK

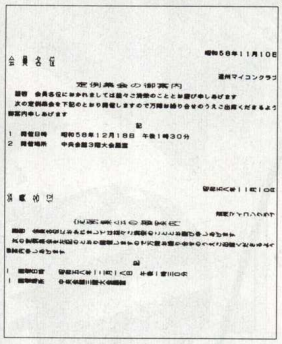


文章作成時



外字登録

- ●文字サイズ、改行間隔、ホームフィード、スキップ
- ●任意頁順序で何枚でも印刷
- ●印字サイズ、標準文字、縦倍角行単位切換可
- ●縦横行単位切換可
- ●機器構成
  X1本体とディスプレー及グラフィックラム、I/O、漢字ロムが必要です。
  ※弘法大師V.2.0はX1用のワープロで最高位バージョンとなっており、カセットバージョンでありながら多くの機能を持っています。OA、ホビー等に十分対応出来るよう操作も無駄をはぶき簡潔化されています。



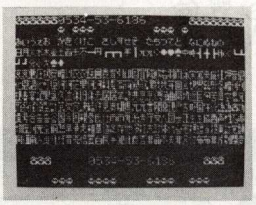
印字例
RP80でプリントしたものです。

数万円のソフトに匹適する自信作をこの値段で提供！

PC6001
PC6001MK2

漢字ワープロ

BASIC+マシン語
¥3,800



（漢字一覧表 説明付）

PC6001で始めての漢字ワープロ！画面への漢字表示はF1キーを押して3ケタのコード番号を押すだけ！カーソルキーで移動。好きな場所へ表示。プリンターはLCOPYで画面を印字。

自分の好きな文字、記号、グラフィックを登録！

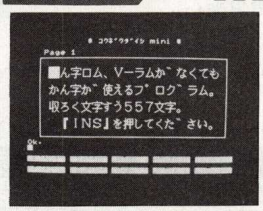
- ●カセットをロードするだけで435文字の漢字が使える。
- ●435文字は、自分の好きな漢字、グラフィック等に全部入れ替え出来る。（8×12ドット）
- ●漢字は32×16行の表示
- ●ロード時間も短かく、付属の漢字フォントをロードしなければ、新しく、自分の言語パックがたくさん出来ます。

操作は簡潔!!

パソコンテレビ X1

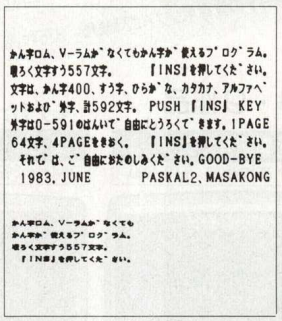
弘法大師 mini

BASIC+マシン語
¥3,800



X1のPCGを最大限に利用して、漢字ロムだけでなく、V-ラムをも用いず漢字表示を可能にします。又ビットイメージを有するプリンターを用いればたちどころに漢字プリンターに変身します。

- ●591文字の漢字が使える
- ●外字は、34文字定義可、総入替可、グラフィック等すべてOK
- ●4頁機能、文字は16×16ドット
- ●32ケタプリント、タックフォームOK（Hu BASIC）



印字例

BOND SOFT
株式会社パスカルII
〒430静岡県浜松市常盤町140-2
TEL0534-53-6186

ストラットフォード パソコン家庭教師

STRATFORD C.A.I. ただいま授業中！

MSX

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1					
2					
3					
5					

●コンピューターは、人間がいくら間違えても、決して感情的になることはありません。生徒の学力に応じて、わかるまで何度でも丁寧に教えてくれる――――それがパソコン家庭教師の特質です。

●家庭教師センター学習館が監修にあたり実際の教育現場で開発された実用的な教育用ソフトウェアです。

●文部省の学習指導要領に準拠していますので、どの教科書にも適応し(幼児のえいごを除く)学習を側面から的確に補足します。





定価 各三八〇〇円・ブック型パッケージ入

RAM32K使用(カセット+説明書)

データショウ'83
MSXアンケート
プレゼント当選者発表

東芝パソピアIQ
岡田 治也様 (石川県)
酒井 啓伸様 (東京都)

当社オリジナル教育用
MSXソフトウェア
中谷 幸夫様 (愛知県)
他 44名様

ストラットフォードの教育用ソフトは23機種、326作品。詳しくは、カタログを御覧下さい。

第2弾10作品近日発売！
当社のMSX開発予定作品は、幼児から大学受験までの70作品！

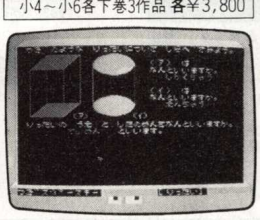
第1弾・9作品

モグラたたきキーボード練習 (幼児～一般) 好評発売中 ￥3,800

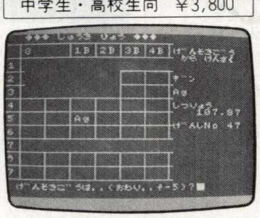
化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向 ￥3,800



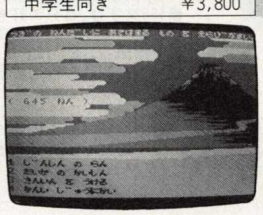
楽しい算数
小4～小6各下巻3作品 各¥3,800



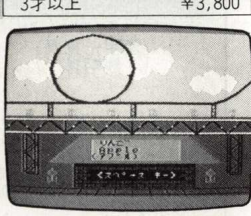
化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向 ￥3,800



日本史年表
中学生向き ¥3,800



幼児のえいご
3才以上 ¥3,800



C.A.I.
資料請求券
I/O ①

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードコンピュータセンターI/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

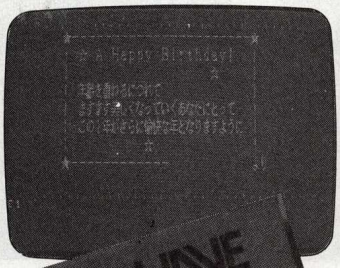
★当社教育用ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい

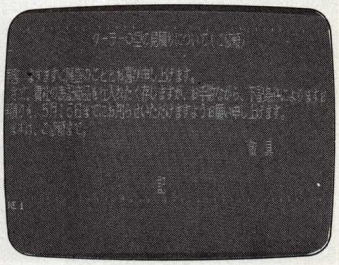
日本語 WORD PROCESSOR 一筆啓上

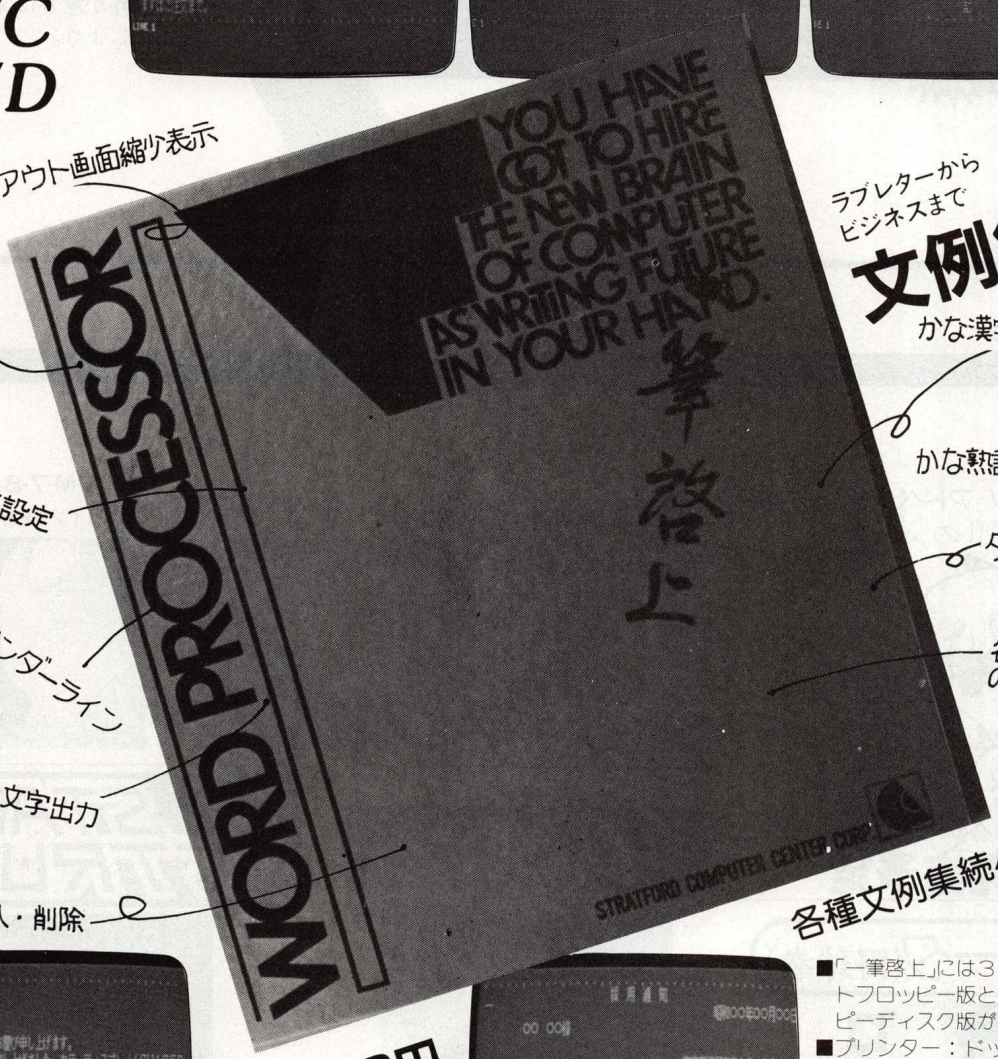


X1
X1C
X1D









レイアウト画面縮少表示

熟語登録

行の桁数設定

罫線・作表・アンダーライン

倍角文字出力

行の挿入・削除

ラブレターから
ビジネスまで
文例集付

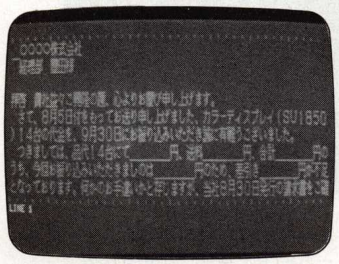
かな漢字変換

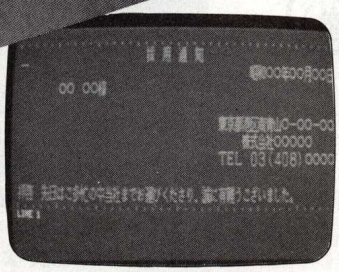
かな熟語変換

タブ機能

各種文字
のキー定義

各種文例集続々登場！





38,000円
(製品保証書付)

- 「一筆啓上」には3インチコンパクトフロッピー版と5インチフロッピーディスク版があります。
- プリンター：ドットプリンターCZ-800P、漢字プリンターCZ-80PK共に使用可能
- ディスク3枚（システム・辞書・文例等）＋取り扱い説明書

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号・3インチ版・5インチ版の別を明記の上、現金書留でストラットフォード・コンピューターセンター I/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

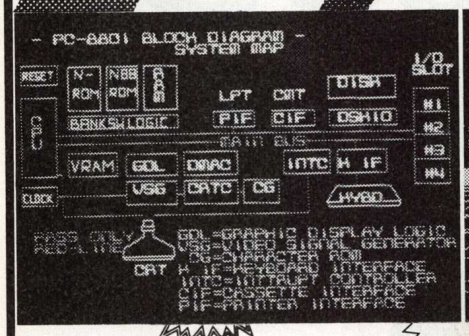
★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券
I/01

INTERNAL TROUBLE

PC-8801 5インチFD版
●リアルタイムシュミレーション●¥5,000

by T·MAEKAWA





はじめて体験するコンピュータ・トラブル
操作不能のPC-8801に深い不安を覚え
ながらも、あなたはSHIPのレバーを
引きます。
散在するトラブルをたたきつぶしたあと、
リセットパルスを発生させます。これ
がすべての任務です。あなたはコンピ
ュータの世界が意外に深いのに驚かさ
れることでしょう。

好評発売中！

ハイレゾ アドベンチャー

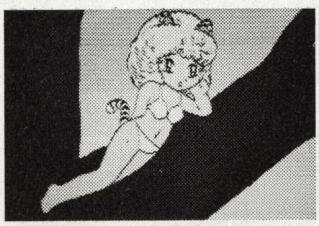
Alice adventures in wonderland

FM-7·8·11, PC-8801
5インチFD版¥8,000

Y.TAKECHIのメルヘン









2月発売予定

Lolita 2

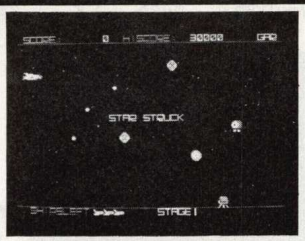
下校チェイス



Y·TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界.!!
♥ファンタジック?アドベンチャー♥
彼女達は,無事家にたどりつく
ことが出来るだろうか？

FM-8, FM-7, PC-8801
5インチFD版¥7,000

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる,君はレーザ
ーSHIPを乗りこなせるか！
●アクションゲーム●

by T·MAEKAWA for
PC-8801
5インチFD版
¥5,000

注:PC-8031,PC-80S31以外のディスクドライブではLOADしないことがあります。

ロリータ(野球拳)



ドアにカギをかけて部屋を暗くして、1人でお楽しみ下さい。

FM-8, FM-7, PC-8801
カセット
5インチFD版¥4,000

EPSON MP80・FP80・RP80・PC-8801用

NEW

漢字プリントプログラム　PC-9801用

漢字プリンターは もっていらない!!

カセット版¥5,000

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR("16進漢字コード")
```

（PC-8801-01, PC-9801-01が必要です）

ゴルフコンペスコア集計プログラム

ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消！当日・アウト・インのスコアをインプットするだけでスコア表がプリンターに出力されます。

HC-20

カセット版¥4,000

GAME DOS(PDOS)¥15,000

PC-8001,8801用

マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS Mini　2W用 ¥8,000

当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム　(2W用)¥30,000

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数11,000件
システム構成PC8801＋PC8801-01
PC8822. MPI30K. MP80. FP80. RP80

PC-8801用(パシフィック ソフトウェア社製)
統計、各種検定プログラムパッケージ

ディスクVersion ¥250,000

Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon標本検定etc…

オンラインサブルーチン

1) RS232C制御プログラム¥20,000
2) GP-IB制御プログラム(PC8001用)¥20,000

PSKアセンブラシリーズ

PC-8801用　6809クロスアセンブラ
6809 SEA88

ディスクVersion　(2W用)¥20,000

○スクリーンエディト可
○テキストエリア64KB
○オンメモリ・アセンブラ
○ソース・プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用　Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88　ディスアセンブラ

カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000(片面・両面・標準用)

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作　ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ(テキストエリア64Kバイト)スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用 ザイログコード仕様
スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ

ROM Version 2732×2 ¥12,000
カセット Version ¥10,000

TOOLS-48

MCS-48開発ツール ROM版¥32,000
PC-8001用　カセット版¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001 (CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000

Z80アセンブラ　(CP/M用)¥12,000

6800 クロスアセンブラ (CP/M用)¥12,000
6502 クロスアセンブラ (CP/M用)¥12,000

歳末大特価！高知で一番安い店

シャープXIc

CZ-801C標準価格¥119,800
CZ-801D標準価格　¥99,800
メーカー希望価格¥219,600
↓
ウルトラ超特価

PC-9801F

本体標準価格¥328,000
(ミニフロッピーディスク1台実装)
PC-8853N¥168,000
メーカー希望価格¥496,000
↓
ウルトラ超特価

PC-6001 mkII

本体標準価格¥84,800
PC-6042K標準価格¥56,800
データーレコーダー標準価格¥19,800
メーカー希望価格¥161,400
↓
ウルトラ超特価

FM-7

本体標準価格¥126,000
14M-142C標準価格　¥99,800
ケーブル標準価格　¥2,200
データーレコーダー標準価格　¥12,800
メーカー希望価格¥240,800
↓
ウルトラ超特価

日立MB-H1

本体標準価格¥62,800
↓
ウルトラ超特価

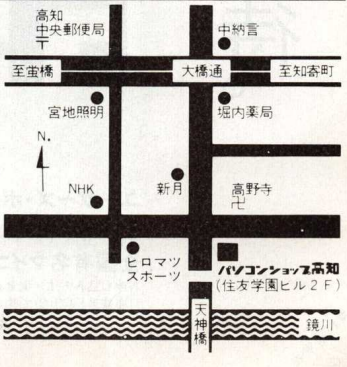
- 特別価格,店頭でご確認下さい。
- 県内通信販売も致しております。お気軽にお電話を……
- ファックスも扱っております。ご相談下さい。

PSKパソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F)　☎〈0888〉75-4396
FAX GII GIII〈0888〉21-0470

弊社では、ゲームソフトのアイデアを募集しております。採用させていただいた場合は、弊社規定の使用料をお支払い致します。

営業時間　AM10：00～PM6：00
定休日　毎週水曜日
口座番号　四国銀行万々(ママ)支店(普) 0213546
送料　サービス



今年もますます充実のユーティリティに乞うご期待。

A HAPPY NEW YEAR

1984

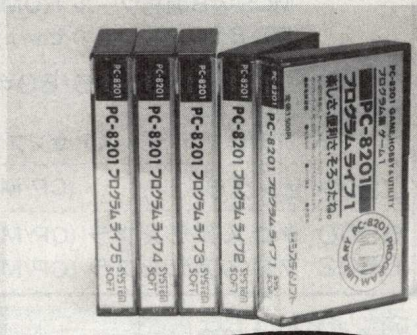
PC-2001 プログラムライブ



NECのハンドヘルドコンピュータPC-2001の機能をフルに活用させるためのプログラム集。テープ1本で、ゲームやユーティリティが必要に応じてロードでき、さらにPC-8001とのデータコミュニケーションも可能となります。
●ブラックジャック●カーレース●パターンエディタ●簡易モニタ●SAVER2001●LOADER2001●SAVER8001●LOADER8001●ディスアセンブラ.

使える遊べるワンパック。

●PC-2001 テープ版 定価3,000円(〒240円)



PC-8201 プログラムライブ

楽しさ便利さそろったね。

●PC-8201 テープ版 定価 各3,500円(〒240円)

A4サイズのNECハンドヘルド・コンピュータPC-8201をフル活用させるためのプログラム集。ゲームとユーティリティにそれぞれ新しい仲間が加わり、全部で7本のプログラムが勢揃い。ユーザーのニーズに合わせてお選びいただけ、ビジネスにホビーに大活躍です。

NEW ゲーム3

ポーカー、ブラックジャック、カーレース、ミニアドベンチャー

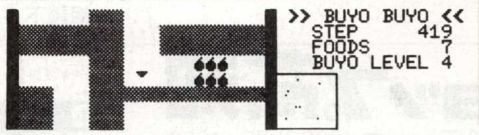
NEW ユーティリティ3

RAMディスク(他のバンクが、あたかもディスクファイルのように使えます。OPEN、CLOSE、PRINT、FILESなどのコマンドが使用可。)

NEW ユーティリティ4

バンクバックアップ、バンクトランスファー

ゲーム1……麻雀練習機●七ならべ●ババ抜き●魚雷
ゲーム2……悪夢の飽食(ブヨゲーム)●ゴルフ●パニック●アタック24●音痴との遭遇
ユーティリティ1…ミニアセンブラ●逆アセンブラ●メモリエディタ
ユーティリティ2…画面コピー・サブルーチン●VCGデータ作成ツール●レイアウト用紙●リストフォーマッター
ホビー1……電話帳●成績評価プログラム●バイオリズム●ミュージックエディタ●コンテスト・ログ●モールス練習機



「悪夢の飽食」(ブヨゲーム)の画面コピー例

ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

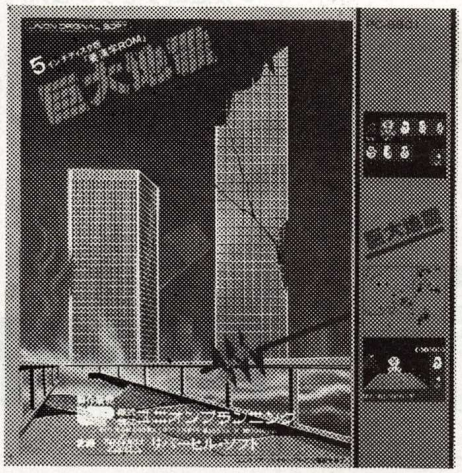
全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法／現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

システムソフト
ソフトウェア&パブリケーション株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
PHONE:092-714-6236㈹ ご注文:092-714-5977



資料請求券 1/0 1



巨大地震

PC-9801.8801 5インチディスク ¥7,800
PC-8801 —— テープ2本組 ¥5,900
★このプログラムには漢字ROMが必要です。

予知への挑戦！

あなたは日本を救えるか？

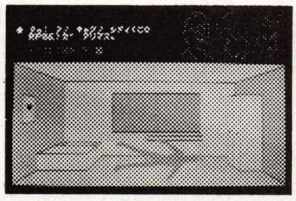
日本の心臓部、首都圏南部にしのびよる巨大地震の兆候…地震発生はいったい、いつだ?!あなたは地震予知連絡会のメンバーとなり、4回の会議を通して、地震発生年、発生月日、発生時刻を予知しなければなりません。さあ、あなたは、日本経済への被害を最小限に食いとめることができるでしょうか？

第2弾 サバイバル編開発中!!

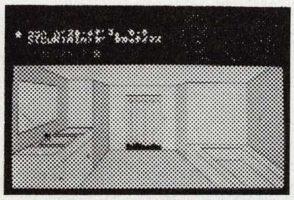
MYSTERY AND ADVENTURE

手掛りを探せ！

PC-8801,FM-7
X1,PC-8001MARK II
テープ版 ¥4,200



あっ誰かが殺されている！



この部屋にも何か手掛りが…

（※この画面はPC-8801のものです）

ペンションで起きた殺人事件の謎！

見わたす限りの麦畑の中にポツンと建っている2階建ての小さなペンション。今夜の泊り客はあやしげなやつばかり…。管理人のアルバイトをしているあなたは、夜中に変な物音をききつけて2階へ上がっていった。そこであなたが見たものは、いったい何だったのか?!

PC-9801 5インチディスク版

CONV.88-98

Z-80のマシン語プログラムを8086のマシン語プログラムに変換(OSは必要ありません) ¥25,000

●発売予定が遅れご迷惑をおかけいたしました。

ズーム・イン・スペース	せまりくる重機動メカとの熱い攻防戦！ 行け、バビロニア号	PC-8801	テープ ¥4,200
アストロロジー・スクランブル	愛の戦士ジェミニは最愛の人アクアリアスを 救うために星々をめぐる旅に出る！	PC-8801 FM-7	テープ ¥4,200
あどべんちゃーインはかた	福岡市美術館より盗みだされた 「漢委奴国王」の金印を探し出せ！	PC-8801	テープ ¥4,200
PC-WORD II	テープ版多機能英文ワープロ 行単位修正、行連結、左右マージン設定、熟語定義、 ページ間の文書コピーetc…機能満載！	PC-8001 PC-8801	テープ ¥6,200

総発売元 株式会社ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161

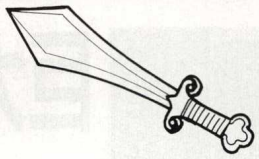
RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト

〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

当社の商品をお求めになりにくい方のため通信販売を行なっています。現金書留か郵便振替（福岡6-23953：リバーヒルソフト）にてお申し込みください（送料無料）

聖なる剣
HOLY SWORD



ゲーム登場怪物

●吸血コウモリ●殺人バチ●どくぐも●ドラゴン●食肉植物●吸血鬼●ひとつ目巨人●ミノタウルス●へび女●サーベルタイガー●黒騎士●などなど

カセットバージョン

¥4,200

PC-8801
PC-6001 (32KB)
FM-7
MZ-700

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
XTAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11 (いばりヒル2階) TEL (06) 326-8150



ゲーム場面数なんと40

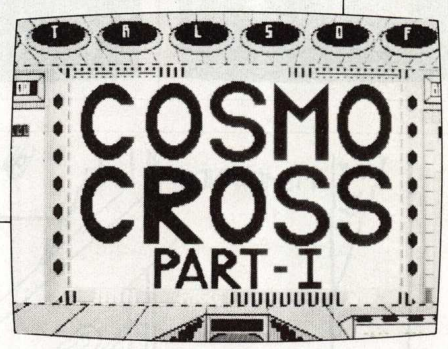
日本語処理の文字によるスーパーハイレベルアドベンチャーゲーム

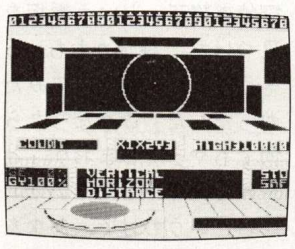
STORY

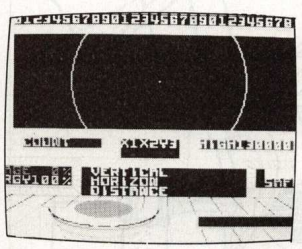
あなたは貧乏農家悲惨な次男坊、このままでは一生うだつがあがらない。ある日、思いきって家を飛び出し街に出た。しかし世の中、そう甘くはない、身元のはっきりしない家出人を使ってくれるはずがない。折りからの不況の嵐も手伝って、飢え死に寸前のあなたは、一枚の立て札を見た。『東の山のはて、ボー山のどこかに住む、悪い魔王にさらわれた、かわいそうなお姫さまを救ってくれた人には、何でも欲しいものをあげる。…王さま』噂では、魔王の住み家にはたくさんの怪物が飼われていて今までお姫さま救出に向かった剣士は全てこいつらの胃袋の中に入ったとか。……しかし他の就職口もないあなたは、勇気を振りしぼって歩いてなんとか魔王の住む洞窟の入口までたどりついた。おなかはペコペコ、おまけに剣も盾も持っていないあなたが、果してお姫さまを救出できるのか？

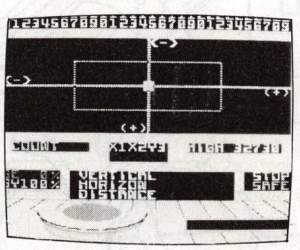
①構想から発売に10ヶ月を費やし、あらゆる英知を結集した空前の超大作②究極のクロスオーバーマシンで完成させた究極のSFストーリー③この壮大なSFスペースファンタジーの表現には、コンピューターのプログラム以外にはない。④他に類を見ないマニュアル書、その文字数、約17,000字が示す、ゲームの多彩さ。⑤壮大なストーリーを一挙におさめた、トータルテキストメモリサイズ約160KB。⑥X-1のAPSS機能をフルに生かした15分割ロード

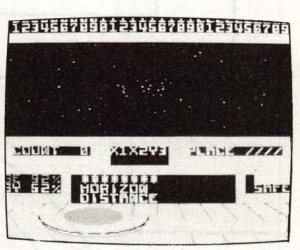
カセットバージョン
¥4,800

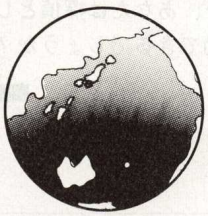




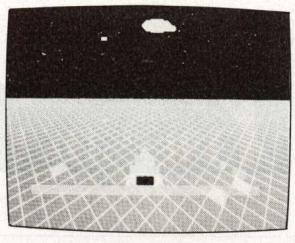








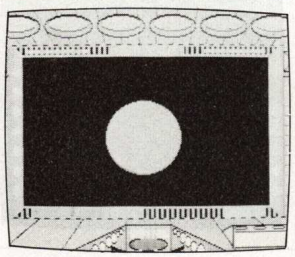
コスモクロス X1

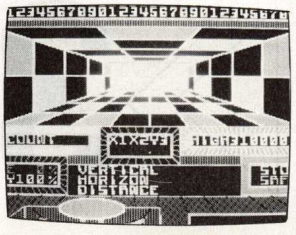


STORY

オクタム歴　259年、銀河系では人類とザグロス星人の2つの勢力が拡大し、両者間ではこぜりあいが絶えない。ザグロス星人は、人類を倒すため、人類の心のふるさと地球を破壊しようとたくらむ。ノービエス星の惑星軌道を変え地球に激突させようというものだ。

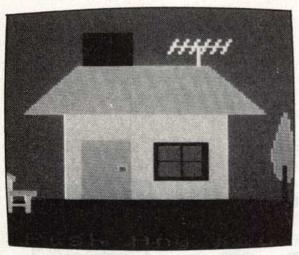
人類は、青い星地球を救うため、セントコスモ号という宇宙船を建造し、ザグロス星人の計画を阻止するべく宇宙へ飛び立つ。

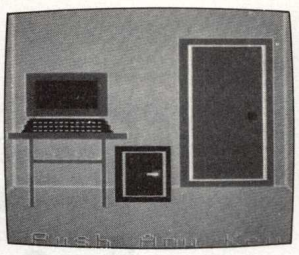


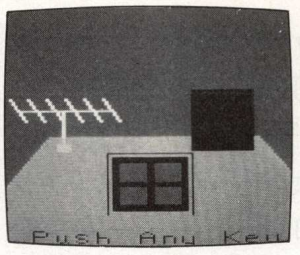


★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
CRYSTAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11(いほりビル2階)　TEL(06)326－8150

2







STORY

「ちえっ、生まれつきのドジのおかげで、また会社をクビになっちまった。」僕はつぶやいた「何か僕にもできる仕事はないだろうか。」そう思いながらぼんやり歩いているうちに『クリスタル探偵事務所』という看板を見つけた。「探偵かおもしろそうだな、一度やってみたかったんだ」こうなったら何でもやってしまおう。」とやけくそで戸をたたいた。……というわけで、あなたは新米の探偵となりましたが、あなたは探偵として成功できるでしょうか？



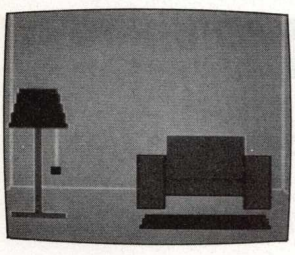
グラフィックアドベンチャーゲーム

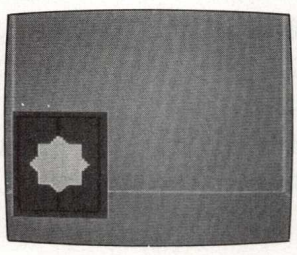
名探偵登場！

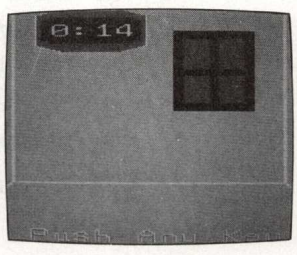
★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

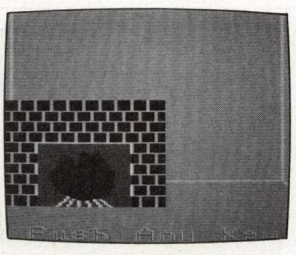
XTAL SOFT

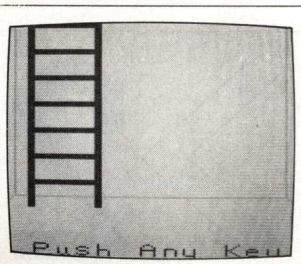
クリスタルソフト株式会社
〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11（いぼりヒル2階） TEL (06) 326－8150





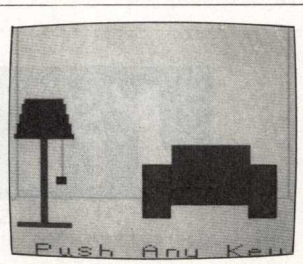


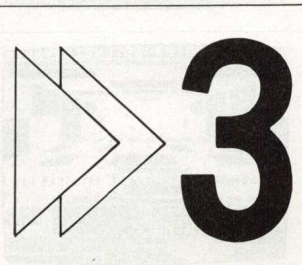




カセットバージョン
¥4,500

PC-6001 MK-Ⅱ 共用
PC-6001（32KB）
FM-7
PC-8001
MZ-2200・2000



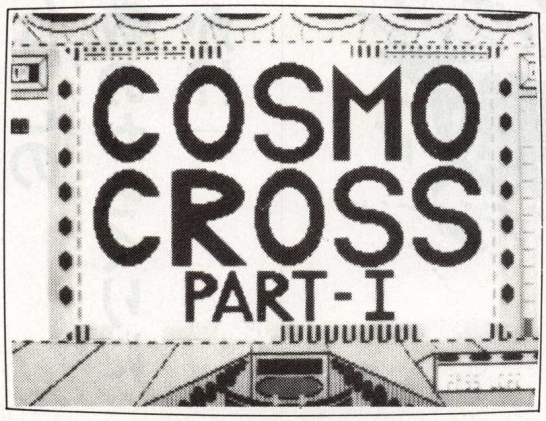


完成度を極めたソフト　ディスクで登場

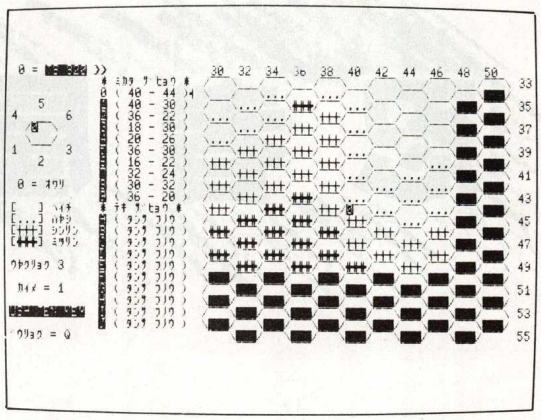
コスモクロス＆高速機動部隊

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
XTAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11いはまりビル2階　TEL 06-326-8150

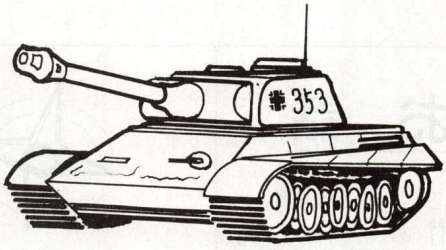
コスモクロス

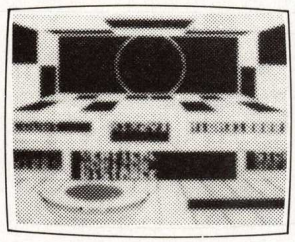


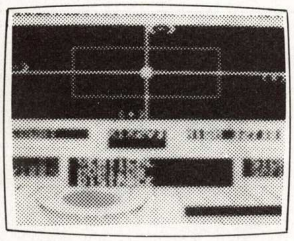
高速機動部隊

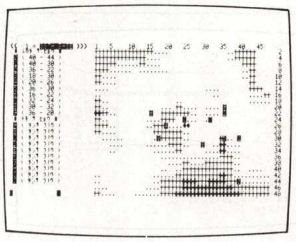


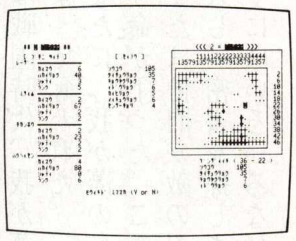
STORY　基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シミュレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88 BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか？

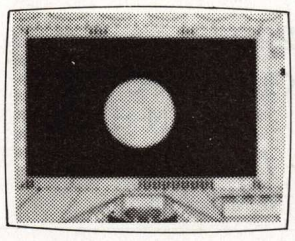














STORY　このゲームは従来の座標によるユニット表示の弱点を補うためヘックスを導入、地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は密林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また砂壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する。あなたは判断し、決定を下すのみでよい。最新の技術が生みだした究極の装甲車両、それが高速機動部隊だ。局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった。……第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊／本来、電撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある。あなたは補給基地を守ることができるか？

＝魅力のソフト2本ドッキング＝

ディスク バージョン

PC-8801用 ¥8,800

4

新発売

「あなたはこの
忍者屋敷のからくりに
勝てるか!?」

忍者屋敷

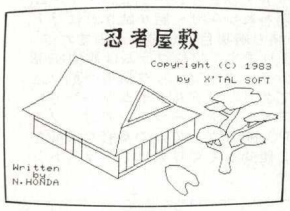
お話

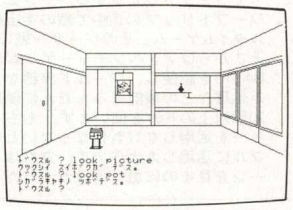
時は戦国時代、我が藩の重要な秘必を記した密書が敵の忍者によって奪われた。

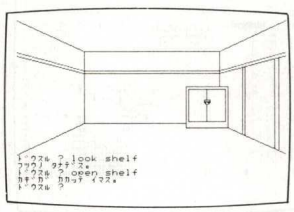
あなたに〝我が藩の名誉にかけてもその密書を奪い返せ〟という命が下った。これを取り返さねばあなたの命はない。

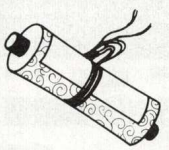
あなたは仲間が敵の忍者たちを誘い出しているすきに屋敷に潜入し、密書を探しあてて奪い返さねばならない。だが、行く手にはいろいろな仕掛けが待ち伏せている。無事成功を祈る。

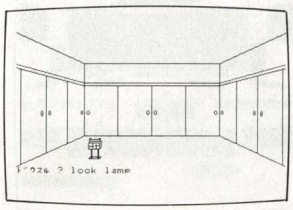


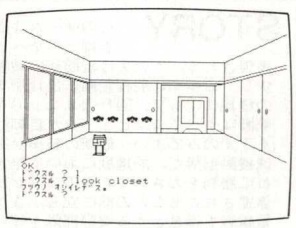






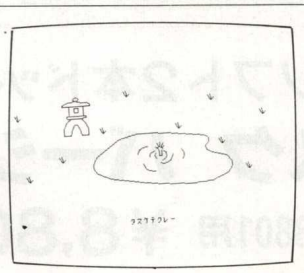






for MZ-2000・2200
PC-8001MKⅡ;PC-8801MKⅡ
(N-Basic)
FM-7

カセットバージョン
定価4,200円

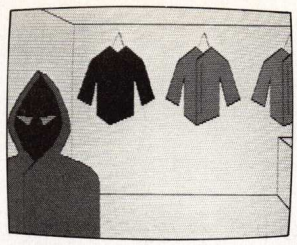
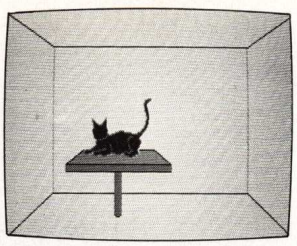


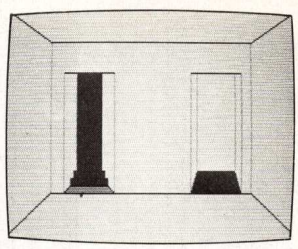
★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

X'TAL SOFT

クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11いばりビル2階 TEL(06)326-8150

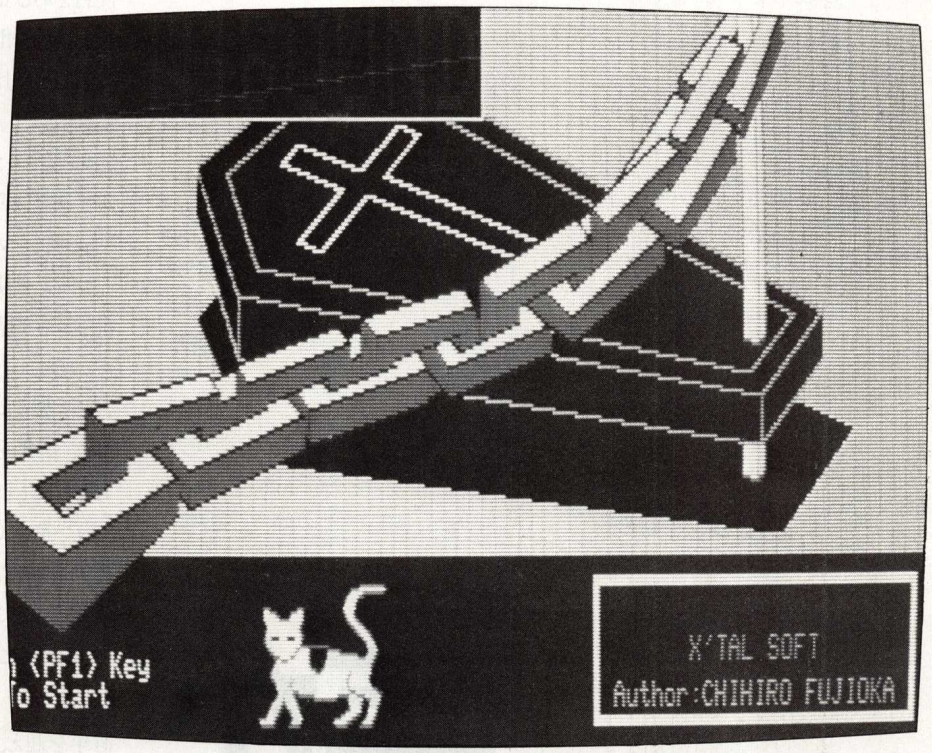
5

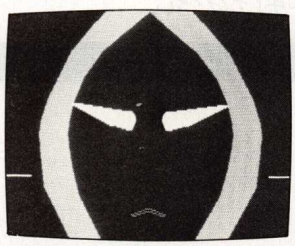





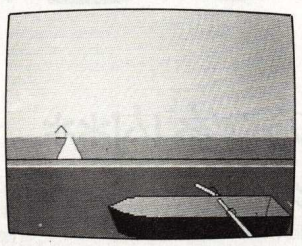
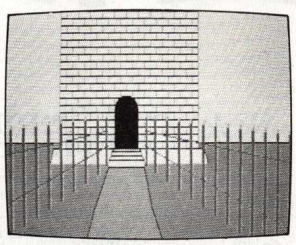
新発売

アースバウンドは
今までにないサウンド
&ビジュアルで
あなたをとりこにする
カセットバージョン
for FM-7
定価4,500円





ある朝、目を覚ますと、あなたは、自分がいったい何者なのかそして、今まで何をしていたのか、何も思い出せない。たったひとつ思い出せるのは、レディ・ジューンという人の名前だけ。そこで、あなたはあなたが目を覚ましたコウマス・チュアという村を出て人の噂を頼りに、とうとうこのラ・テールの村の入り口にやってきた。ここには、ジューンという不思議な力を持つ女が住んでいるらしいのだ。とにかく、今あなたにできることは、この村の中で、レディ・ジューンを捜し出すか、それとも何か手掛りになるものを見つけることだけなのだ。

6

通信販売もいたしております。ハガキ大の紙に品名、定価、住所氏名、年令をお書きになって、現金書留か、小為替で右記までお送りください。送料は、サービスいたします。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク ☎(03) 263-3690
大阪●㈱日本ソフトバンク ☎(06) 644-0191
東京●㈱ニデコ・ソフトセンター ☎(03) 253-0761
大阪●近畿システムサービス㈱ ☎(06) 644-6625
名古屋● 大江㈱ ☎(052)851-7251

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
X'TAL SOFT
クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11(いほりビル2階) TEL(06)326−8150

パソコンブームの中で、パッケージ・ソフトが注目をあびていますが、当社のソフトも某国営放送の番組の中で紹介される製品が出たり、某雑誌の比較テストで上位にランクされる製品が出たり、某誌調査の売り上げベストテンの仲間入りする製品が出たりと、いろいろなところで実力が認められるようになりました。

もちろん、「マニュアルがわかりにくい」,「初めてパソコンを使う者には扱いにくい」等々、厳しい批判の声も届いていますが、当社ではこうした声のひとつひとつを慎重に検討し、製品の改善,新製品の開発等に役立てています。

さて、新年を迎えるにあたり、新製品の開発に力を注ぐとともに、当社の従来製品を見直し、より扱いやすい、よりコストパフォーマンスの高いソフトとするため、昭和59年1月より右記のような変更をすることにしました。もちろん、現ユーザーのお役に立つよう〝気くばり〟は忘れていません。

新年を迎え、ソフトも気分も一新して、新しいビジネスにアプローチしてください。

年が変わると、

ソフト講座のご案内

COMAS-K2活用講座

(開講中)　●毎週金曜日1～5P.M./全1回

K2ユーザーの方を対象として、受講者すべてに実際にマシンを操作していただきながら、専任の講師が指導します。

ベーシック講座

('83.1月開講)　●毎週1回(土曜or日曜)または毎週2回(木曜and金曜)/全1ヶ月

ビジネスのためのベーシック・プログラミング講座。初めてパソコンに触れる方にも理解していただけるように、マシンの扱い方から懇切に指導します。

機械語プログラミング講座

('83.1月開講)　●毎週2回/全24週(月曜and水曜)

6809アセンブラ言語によるプログラミングを専任の講師が指導します。1人1台ずつ、実際にマシンを操作していただきながら講義を進めていきます。

●「ソフト講座」の詳細につきましては、当社までお電話にてお問い合わせください。

日本語ワープロ・ソフト

COMAS-WPシリーズ

①キーの機能が一目でわかるキーボードシートを用意します。
②マニュアルがスッキリと、よりわかりやすいものに変わります。
③印刷指定情報の記憶など、カタログデータに表われにくい部分まで、キメ細かな機能アップを行ないます。

漢字データベース・ソフト

COMAS-Kシリーズ

①COMAS-給与に現在オプションとなっている賞与・年調処理機能を加え、〝COMAS-K2給与〟として販売します。
②〝K2給与〟の価格は、5インチ版が119,800円、8インチ版が155,000円とさせていただきます。

集計，作表，グラフ・ソフト

COMAS-GPシリーズ

①現在のGP-K2(漢字版)をGPKと名称変更し、他のGPシリーズ・ソフトは廃止します。
②新GPKの価格は30,000円とさせていただきます。

《コマス・ソフト製品一覧》

	製品名	対応機種	FDサイズ	価格
日本語ワードプロセッサ	COMAS-WPV1	FM-7&8（共用）	5″FD	49,800円
	COMAS-WPV2	FM-7&8（共用）	5″FD	75,000円
	COMAS-WPV8	FM-8	8″FD	75,000円
	COMAS-WPE1	FM-11	5″FD	55,000円
	COMAS-WPN1	PC-8801	5″FD	49,800円
	COMAS-WPN2	PC-8801	5″FD	60,000円
	COMAS-WPN8	PC-8801	8″FD	75,000円
	COMAS-WPM2	PC-8001mkII	5″FD	49,800円
漢字データベース	COMAS-K1	FM-7&8（共用）	5″FD	33,000円
	COMAS-K2	FM-7&8（共用）	5″FD	85,000円
			8″FD	120,000円
		FM-11	5″FD	85,000円
			8″FD	120,000円
給与計算	COMAS-K2給与	K2と同じ	5″FD	119,800円
			8″FD	155,000円
作表・グラフ	COMAS-GPK	FM-7	5″FD	30,000円
		FM-8	5″FD	30,000円

ソフトも変わる。

技術者募集

(来春新卒者募集中)

会社訪問随時受付

＊コマスは共に創り、共に発展する希望と意欲をもつ人材を求めます。

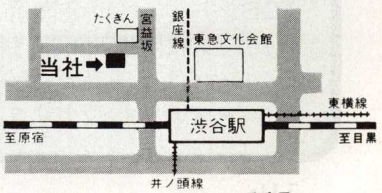
《会社プロフィール》当社は昭和45年，完全独立系ソフトウェアハウスとして設立し、主として電算機メーカー向け基本ソフトの開発をはじめ、監視，測定，試験，制御システムおよび日本語システム，POSシステム等の受注・開発を行なってきました。また、昭和56年からはパソコン・ソフトの分野に進出し、機械語開発ツール(FDT)をはじめとして、グラフソフト(GPシリーズ)，日本語ワープロ(WPシリーズ)，データベースシステム(Kシリーズ)など数々のオリジナルソフトを開発・販売しています。さらに本年9月の新社屋移転に伴い、新年からは機械語開発講座，当社ソフトの活用講座を開設するなど、新事業にも次々と取り組んでいます。当社の母体となった受注ソフトの開発部門は現在システム開発部となり、パソコン・ソフト関連部門はパソコン事業部として新たな飛躍を目指し活動しています。

Computer Applications Service

株式会社コマス

パソコン事業部

〒150：東京都渋谷区渋谷1-14-6（平野屋ビル2F）☎(03)407-8893(代)



SHARP MZ APPRICATION PROGRAM

Tシリーズ

テープ版ビジネスソフトです。初歩の方々はまずテープ版でお試し下さい。適合機種：MZ-80K/C, 1200, 700, 80B, 2000, 2200

①天中殺②相性診断③アドレス　①～③は１本￥3000(〒共)
④在庫管理(T型、K型) ⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース　④～⑧は１本￥5,000(〒共)

Qシリーズ

ディスク版ビジネスソフトです。やはりディスク版は実用的です。各￥10,000(〒共)適合機種：MZ-80K/C, 1200, 80B, 2000, 2200(700, X-1用はありません。)

①スケジュール：予定をランダムに入れておくとキー別、日付別に分ける。あなたの秘書です。
②在庫管理：ディスク1枚で3000種位管理します。単価一定のT型と不定のK型の2種あり。
③データベース：項目名を自由に付けられる6項目のデータがどの項目であっても検索します。
④プライスリスト：何千もの商品の値段を記憶し、売値と利益率のどちらからでも計算する。
⑤納品書発行：ランダムファイルで納品書をプリントするお手本的プログラム。各人で手直し要。
⑥住所録：99種類に分類してメールシールが打てるし、アイウエオ順の名簿も出来ます。
⑦予算管理：50項目の予算と実績がいつでも分る。工事イベント利益を約束します。
⑧賞与管理：前月の社会保険料控除後の給与支給額を入力するだけですべてOKです。
⑨ランダムファイル読本：何冊の本を読むよりこの1本でランダムファイルが分かる。
(新版)本誌記事参照 何冊の本を読むよりこの１本でランダムファイルが分かる。

Bシリーズ

フルオートマチックビジネスソフトディスク版です。始めての人でもビジネスにパソコンを活用出来る新型ソフトです。わかりやすい説明書付**￥50,000**(〒共)適用機種：MZ-80B,MZ-2000,2200のみカナ版(パソコンに弱い人でもバッチリ使えます。)

①財務会計(3700)：科目300まで、仕訳月間1000まで、金額9ケタ、科目名15ケタ、適用は22ケタ、仕訳日記、試算表、貸借対照表、損益計算書、総勘定元帳どれでも、いつでも出せるリアルタイムソフトです。全科目の明細が即刻分るテレビ元帳付です。機能はDシリーズと変わりません。(法人でなくても使えます。)

※Bシリーズは、逐次増強します。……予定(販売・請求)

Dシリーズ

高級ディスク版ビジネスソフト。パソコン機能をフルに活用したい方々や会計事務所、労務管理事務所でも使えるオフコン以上の実務ソフトです。完全なアフターサービス、データレスキューサービス、バージョンアップサービス付の本格派ソフトです。全国のユーザーは100%ご活用中で、平均3本お求めの実績です。
(K/C)…MZ-80K/C用は、各￥50,000(〒共)MZ-700, X-1用はありません。 (B/2)…MZ-80B, 2000, 2200用は、各￥100,000(〒共)但し顧客管理は￥50,000

①財務会計：K/C(6711)、B/2(7703)…漢字カナ両用、漢字ROM別売。
実務主義に徹した超高速プログラムです。会計事務所のユーザーが多いのも「使いやすい」「早い」「確か」だからです。自動日付順のテレビ元帳は圧巻です。(B/2のみ)
②販売管理：K/C(6211)、B/2(7201) 得意先数と商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。月間販売件数はディスケット１枚につき1300件です。売上データ、入金データより売掛台帳、商品別集計を超高速で出来ます。(テレビ台帳付)
③給与計算：K/C(6331) B/2(7303)…漢字カナ両用。
労務管理事務所多数ご採用の本格ソフトです。日給、月給パート、甲欄、乙欄、賞与年調なんでも出来ます。(K/Cは、月給まで)専用支給明細書があります。
④仕入管理：K/C(6661)、B/2(7401) 仕入先数と商品数の合計が1000までは販売と同じです。月間件数も同じ。仕入データ、支払データより仕入台帳、商品検索などすべて超高速です。(テレビ台帳付)
⑤顧客管理：K/C(6771)、B/2(7602) データの外に自由に設定出来る5つのキーワードをつけます。5つのキーワードのどんな組合せでも1000件のデータの中からコンマ秒で検索します。あまりに早いのでビックリします。販売、学校、病院、保険、車検、役所など多目的に使える面白いソフトです。(メールシール5000人分￥7,000)

ご注文の方法……

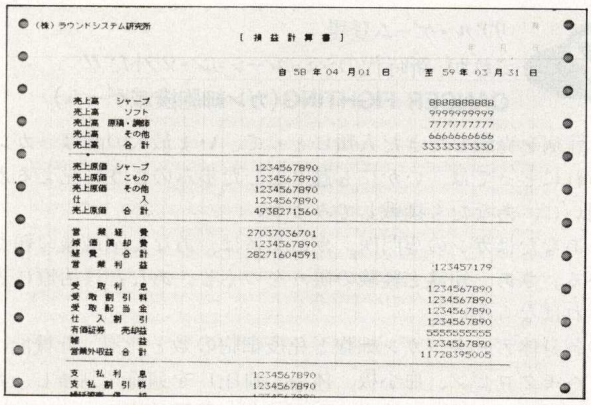
TQBシリーズは、現金書留又は郵便振替で、ソフト名、使用機種名を書いてご注文下さい。
Dシリーズに限り〒200同封の上、説明書、申込書をご請求下さい。
Dシリーズは全部直販・登録制につき流通売りはしていません。(仲介はおことわりします。)
Bシリーズの特約販売店を募集中です。(一地方一店に限る)お問合せ下さい。総合カタログ〒500

SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

ラウンドシステムのRSはリアルタイムソフトのことです！

財務会計のプログラムも、今、入力した仕訳データまでの状態で、**今すぐ試算表でも貸借対照表でも元帳でも出せる**のです。すぐと云うからには、**前処理の時間など全くありません**。またテレビ元帳と云うのは、まだ印刷していない元帳をどの科目の明細でも**超高速で画面に表示**し、必要なところだけ**印刷**出来ます。しかもソートなしで**自動的に日付順**になっています。昔のソフトは、月末にならないと大抵の書類の印刷は出来ないし、まして途中の状態を画面で見ることなど思いもよらなかったのです。お使いのソフトは、印刷開始のキーを押して、すぐプリンターは動きますか？そして最後までプリンターは、ノンストップですか？又、「**早い**」だけではありません。「**使いやすい**」のです。それは、オールメッセージ方式の採用で説明書なしでも使える位です。（何百頁の説明書は、読むのにウンザリします。）それに「**信頼性**」も抜群です。ディスクへデータを書くときコンペアチェックをしています。それだけではありません。「**安心**」もあります。分らない時は、全国どこからでも、すぐ聞けて、すぐ分る体制です。不注意でデータをこわしても**データレスキューサービス**もありますし、いつまでも新版と交換する**バージョンアップサービス**もあります。正に至れり尽せりです。それでもご不満の方は、Bシリーズをお使い下さい。当社のコマーシャルが誇大宣伝とお思いでしたら、是非お越し下さい。ご覧に入れます。尚、MZ-5500用のソフトは、目下構想段階です。いずれ出しますが16ビット用と云うからには8ビットでは出来ないグレードのものになります。**今のソフトご使用者は、当然のこととして、バージョンアップ扱い**になります。ご期待下さい。

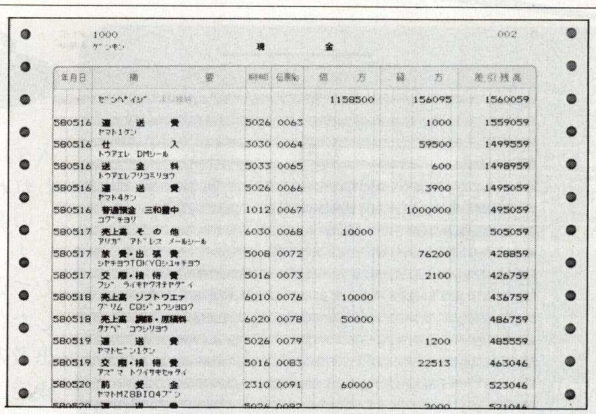
尚、**MZ-80B,2000,2200用漢字財務会計プログラム**には、一般企業用、会計事務所用にそれぞれプリンター別があります。漢字の出るプリンターはMZ-80BP5（新旧共）、MZ-80P6、MZ-1P07（7703）、MZ-1P06漢字プリンター（8703）があります。詳細は説明書、申し込書を、必ずご使用企業直接〒200円同封でご請求下さい。


（株）ラウンドシステム研究所

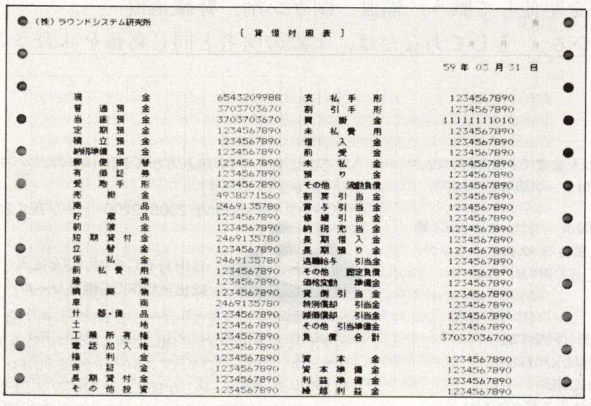
［ 損益計算書 ］

自 58 年 04 月 01 日　至 59 年 03 月 31 日

売上高　シャープ		8888888888
売上高　ソフト		9999999999
売上高　原端・調部		7777777777
売上高　その他		6666666666
売上高　合　計		33333333330
売上原価　シャープ	1234567890	
売上原価　ごもの	1234567890	
売上原価　その他	1234567890	
仕　入	1234567890	
売上原価　合　計	4938271560	
営　業　経　費	27037036701	
減価償却費	1234567890	
経費　合　計	28271604591	
営　業　利　益		123457179
受　取　利　息		1234567890
受取割引料		1234567890
受取配当金		1234567890
仕　入　割　引		1234567890
有価証券　売却益		5555555555
雑　益		1234567890
営業外収益　合　計		11728395005
支　払　利　息	1234567890	
支払割引料	1234567890	


1000　現　金　002

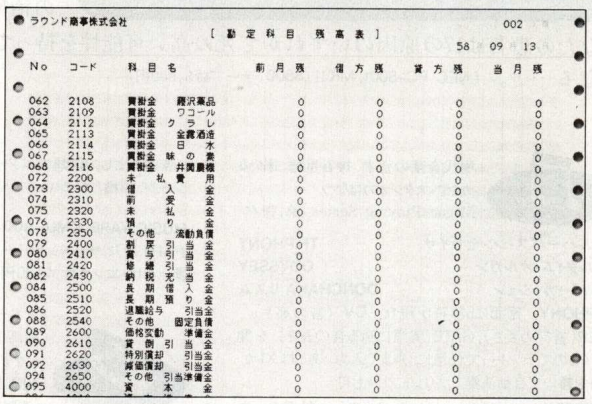
年月日	摘　要	相手科目	伝票No.	借　方	貸　方	差引残高
	ｾﾝﾍﾟﾝｲﾁﾛｳ			1158500	156095	1560059
580516	運　送　費	5026	0063		1000	1559059
580516	仕　入	3030	0064		59500	1499559
580516	送　料	5033	0065		600	1498959
580516	運　送　費	5026	0066		3900	1495059
580516	普通預金　三和豊中	1012	0067		1000000	495059
580517	売上高　その他	6030	0068	10000		505059
580517	旅　費・出　張　費	5008	0072		76200	428859
580517	交　際・接　待　費	5016	0073		2100	426759
580518	売上高　ソフトウエア	6010	0076	10000		436759
580518	売上高　諸端・原端料	6020	0078	50000		486759
580519	運　送　費	5026	0079		1200	485559
580519	交　際・接　待　費	5016	0083		22513	463046
580520	前　受　金	2310	0091	60000		523046


（株）ラウンドシステム研究所

［ 貸借対照表 ］

59 年 03 月 31 日

現　金	6543209988	支　払　手　形	1234567890
普通預金	3703703670	割引手形	1234567890
当座預金	3703703670	買　掛　金	11111111010
定期預金	1234567890	未　払　費　用	1234567890
積立預金	1234567890	借　入　金	1234567890
納税準備預金	1234567890	前　受　金	1234567890
郵便振替	1234567890	未　払　金	1234567890
有価証券	1234567890	預　り　金	1234567890
受取手形	1234567890	その他　流動負債	1234567890
売掛金	49382715[illegible]	割賦引当金	1234567890
商品	2469135780	賞与引当金	1234567890
貯蔵品	1234567890	修繕引当金	1234567890
前払金	1234567890	納税充当金	1234567890
短期貸付	2469135780	長期借入金	1234567890
立替金	1234567890	長期預り金	1234567890
仮払金	2469135780	退職給与引当金	1234567890
前払費用	1234567890	その他　固定負債	1234567890
繰延資産	1234567890	価格変動準備金	1234567890
構築物	1234567890	貸倒引当金	1234567890
車両運搬具	2469135780	特別償却引当金	1234567890
什器・備品	1234567890	減価償却引当金	1234567890
土地	1234567890	その他　引当準備金	1234567890
建設仮勘定	1234567890	負　債　合　計	37037036700
電話加入権	1234567890		
権利金	1234567890	資　本　金	1234567890
保証金	1234567890	資本準備金	1234567890
長期貸付金	1234567890	利益準備金	1234567890
その他投資	1234567890	繰越利益	1234567890


ラウンド商事株式会社

［ 勘定科目残高表 ］　002

58 09 13

No	コード	科目名	前月残	借方残	貸方残	当月残
062	2108	買掛金　霞沢薬品	0	0	0	0
063	2109	買掛金　ウコール	0	0	0	0
064	2112	買掛金　クラレ	0	0	0	0
065	2113	買掛金　金露酒造	0	0	0	0
066	2114	買掛金　日　水	0	0	0	0
067	2115	買掛金　味の素	0	0	0	0
068	2116	買掛金　共同貿易	0	0	0	0
072	2200	未払費用	0	0	0	0
073	2300	借入金	0	0	0	0
074	2310	前受金	0	0	0	0
075	2320	未払金	0	0	0	0
076	2330	預り金	0	0	0	0
078	2350	その他　流動負債	0	0	0	0
079	2400	割賦引当金	0	0	0	0
080	2410	賞与引当金	0	0	0	0
081	2420	修繕引当金	0	0	0	0
082	2430	納税充当金	0	0	0	0
084	2500	長期借入金	0	0	0	0
085	2510	長期預り金	0	0	0	0
086	2520	退職給与引当金	0	0	0	0
088	2540	その他　固定負債	0	0	0	0
089	2600	価格変動準備金	0	0	0	0
090	2610	貸倒引当金	0	0	0	0
091	2620	特別償却引当金	0	0	0	0
092	2630	減価償却引当金	0	0	0	0
094	2650	その他　引当準備金	0	0	0	0
095	4000	資本金	0	0	0	0

MZシリーズ全機種即納（全国）

ハードは、ソフトに詳しい当社よりお求め下さい。

なんでもお教えします。

（ご注意）当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の復製、商標の無断使用は違法となります。

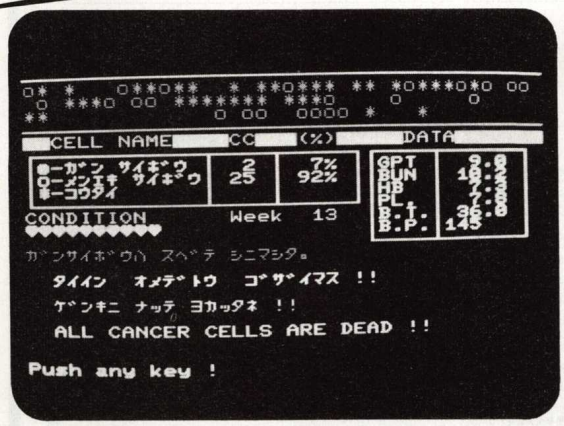
〒560 豊中市上野西3－2－25　TEL .06－849－6982

株式会社 ラウンドシステム研究所

郵便振替口座　銀行口座　三和銀行豊中支店（普）313000

大阪5-95182　三菱銀行豊中支店（普）4323108

ソフトウェアそれぞれの主張



リアル・ゲーム登場
これが、新時代のシミュレーション・ソフトだ!!
CANCER FIGHTING(ガン細胞撲滅ゲーム)

次々に難病を克服してきた人類にとって、いま最大の敵は『ガン』われわれにとっては、いかにも遅々とした歩みのように見えるガンとの闘いに、あなたも挑戦してみよう。

いま、あなたはガンの専門医。ガン患者は、あなたを最後の頼りにしている。さあ、知識と経験の限りをつくし、あなたは治療に専念しなければならない。

患者の各身体データ（ガン細胞と免疫細胞の数と比率、肝機能、腎機能、ヘモグロビン、血小板、体温、血圧）を適確に判断し、8つの治療を駆使して戦う。輸血、制ガン剤、腎臓治療……。

あなたの患者は17の原因のいずれかで死ぬ高い可能性を持っている。そしてあなたは、実際の医者と同じ葛藤を味合うことになる……。（NEC PC-8001, MKII/8800 テープ版5,800円）

現代音楽の奇才 神谷重徳 率いる カミヤ・スタジオのはなつ
Music Playing Series 第1弾!!

オールパーパス・シンセサイザ——TRIPHONY
リアルタイム・オルガン——ODYSSEY
6chパーカッション——DONCHAKA リズム

TRIPHONY：画面に5線符が現れ，CV（音の高さ），STEP(音符の長さ)，GATE(実際に鳴る音の長さ）を聞いてくるのでテンキーで任意に3声まで入力。あとはX1が音符を書いて自動演奏。プリントアウトも可。

ODYSSEY：いわばオートプレイ・オルガン。X1のキーボードが鍵盤に早変り。さらに1000ステップのメロディを記憶できオートループで自動演奏。再生中のメロディを聞きながら3声まで音を重ねられる。

DONCHAKA リズム：ドラムス6ch，16ビート1小節のリズムを基本とし，9種類のパターンを指定できる自動リズムマシーン。(3種とも、シャープX1用テープ版各 4,800円)

MUSICWARE CMU-800/ 同Jr. ①ザ・ビートルズ集 PARTII ②ザ・ベンチャーズ集 ③クリスマスソング集 ④ザ・エンカ集 4,500円/3,800円(Jr)

マネーゲームにノウハウが結集
競馬予想を科学すると
なぜか賢くなれる!!
BIG PHONE
(連勝式勝馬予想プログラム)

過去3年間、平均勝率7割を誇る幻のソフトついに登場!! ある競馬マニアの14年間の経験から生まれた逸品。見送りレースはきわめて少なく、使い勝手もいい。また、最大の特徴は、ブラックボックスを排し、思考過程ももれなく表示すること。自分なりの読み方ができる。14年のノウハウを集約したマニュアルつき。
（シャープ MZ-80B(2)/2000/2200 テープ版5,800円）

自由自在にキャラクタを定義
絵出ィ太(PCG編集ツール)

ゲームのキャラクタをつくったり、フログラム中で自分がデザインしたキャラクタを自由に定義できるX1の特長をフルに生かす、PCG(フログラマブル・キャラクタ・ゼネレータ)編集ツール。普通一色しか使えないアルファベットやカナをフル・カラー表示にしたり、キリシャ文字やアラビア文字の定義をしたり使い方は工夫次第。『絵出ィ太』で定義したキャラクタを他のフログラムで使う方法もきわめて簡単
（シャープX1用テープ版 5,800円）

＊定価、内容等について予告なく 変更する 場合があります

DSLブランドのソフトウェアは以下のDSL販売特約店でお求め下さい

北海道地区

(旭川)	システムインNITSUKO 旭川	旭川市一条10丁目右1号 永隆ビル1F ☎0166(26)2250
(北見)	ICカプセル	北見市清見町39番地 美山通り ☎0157(23)8444
(札幌)	エスピリッツ・マーケティング・サービス	札幌市中央区南3条西7丁目 ☎011(222)5097
(函館)	マイコンセンター函館	函館市美原町イトーヨーカドー内 ☎0138(45)0275

東北地区

(青森)	電技パーツ青森	青森市中央1-21-15 ☎0177(77)4141
(弘前)	電技パーツ弘前店	弘前市百石町48 ☎0172(33)8588
(八戸)	電技パーツ八戸店	八戸市城下1-10-12 ☎0178(43)7034
(十和田)	電技パーツ十和田店	十和田市東三番地5-45 ☎01762(2)2501
(秋田)	システムイン秋田	秋田市川尻町川口境18-3 ☎0188(32)7815
(天童)	パーソナルコンピューターショップエレクトロ	天童市老野森2-9-4 ☎02365(4)1530
(仙台)	システムイン仙台	仙台市向山2-36-4 ☎0222(66)1611
(仙台)	庄子デンキ長町本店	仙台市長町2-1-39 ☎0222(47)1141
(福島)	アペックス福島	福島市伏拝字沖27-1 ☎0245(46)4632

関東地区

(小山)	ザ・メディア	小山市喜沢1475(小山マイコンランド) ☎0285(25)2132
(佐野)	サノコンピュータ・プラザ	佐野市天神町778 ☎0283(24)8313
(高崎)	坂庭コムセル(プログラムバンク高崎店)	高崎市飯塚町17-1高義ビル1F ☎0273(63)3234
(太田)	坂庭コムセル(プログラムバンク太田店)	太田市飯塚町2011 ☎0276(46)7175
(沼田)	システムハウスP&C	沼田市東原新町1820 ☎0278(2)3653
(伊勢崎)	関東電子伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755 ☎0270(23)2302
(東茨城)	マイコンHAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576 ☎02994(6)3511
(上福岡)	コクサイパソコンセンター	上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492(66)5591
(外神田)	アスターインターナショナル	千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F ☎03(257)0512
(外神田)	Bit INN TOKYO〈真光無線〉	千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館 ☎03(255)5784
(四番町)	シーガル ジャパン	千代田区四番町4 ☎03(234)7405
(北青山)	フレックス ジャパン	港区北青山3-3-13 ☎03(470)3264
(銀座)	マイコンベース銀座	中央区銀座1-8-21 ☎03(535)3381
(銀座)	シーガル銀座店	中央区銀座3-6-1松屋銀座6F ☎03(567)1211
(新宿)	YDKシステムセンター	新宿区新宿NSビル1F ☎03(342)2441
(新宿)	CSK(コンピューターサービス)	新宿区歌舞伎町1-5-4 ☎03(207)3071
(八王子)	シーガル八王子	八王子市中町7-7西川ビル7F ☎0426(25)9960
(立川)	システムインNITSUKO 立川	立川市錦町1-1-23東京都酒造会館ビル1F ☎0425(27)3211
(小田原)	フレックス小田原	小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F ☎0465(35)5591

中部地区

(新潟)	コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7花園ビル2F ☎0252(44)6328
(新潟)	三共J&P新潟店	新潟市東大通り1-3-10三井生命新潟ビル ☎0252(43)6671
(富山)	三共パソコンセンター	富山市問屋町1-4-2 ☎0764(51)9191
(富山)	三共しんじょう店	富山市双代町1-2 ☎0764(42)2131
(高岡)	三共くまの店	高岡市新成町76-1 ☎0766(25)6003
(新湊)	三共しんみなと店	新湊市善光寺13-10 ☎07668(4)5733
(金沢)	三共いりえ店	金沢市入江2-63 ☎0762(91)5222
(金沢)	三共てらじ店	金沢市寺地2-3 ☎0762(47)2524
(加賀)	加賀マイコンセンター	加賀市大聖寺耳聞山町60 ☎07617(2)0190
(長野)	アサヒ電子部品	長野市栗田859 ☎0262(26)7045
(長野)	システムイン信州 長野OAセンター	長野市南石堂町1282 ☎0262(27)6136
(松本)	システムイン信州 松本OAセンター	松本市深志1-2-11昭和ビル5F ☎0263(36)5301
(佐久)	システムイン信州 佐久OAセンター	佐久市猿久保890-12ビューティ浅間1F ☎02676(8)2777
(上田)	システムイン信州上田 OAセンター	上田市中央5-1-21 ☎0268(24)8427
(諏訪)	システムイン信州 諏訪OAセンター	諏訪市湖岸通り4-10-17安田生命ビル ☎02665(8)8255
(甲府)	システムイン・ナカゴミ甲府	甲府市丸の内2-4-20 ☎0552(28)3333
(三島)	三島コンピューターハウス	三島市一番町17-49BTビル4F ☎0559(73)2956
(静岡)	マルツ電波 静岡店	静岡市八幡2-21-9 ☎0542(85)1181
(沼津)	OAナガシマ	沼津市新宿町12-5 ☎0559(22)5950
(富士)	スガヤ無線商会	富士市長通104-3 ☎0545(61)1417
(富士)	フューチャーイン富士	富士市本町14-27光月堂ビル2F ☎0545(63)4860
(浜松)	マルツ電波	浜松市板屋町3900 ☎0534(54)2366
(浜松)	フューチャーイン浜松	浜松市旭町68-2 ☎0534(54)6633
(藤枝)	フューチャーイン静中	藤枝市青木1-3-2タチバナビル1F ☎0546(43)5580
(名古屋)	フューチャーイン名古屋	名古屋市中区栄3-17-15PAXビル5F ☎052(261)2555
(名古屋)	フューチャーイン金山	名古屋市中区金山1-14-9長谷川ビル8F ☎052(331)8910
(名古屋)	Bit INN 名古屋	名古屋市中区大須4-11-5杏林殖ビル2F ☎052(263)0071
(名古屋)	システムイン名古屋	名古屋市中村区名駅南2-14-19 ☎052(562)5871
(名古屋)	栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11 ☎052(581)1231
(豊橋)	システムイン豊橋	豊橋市大橋通1-91稲垣ビル5F ☎0532(55)9621
(岐阜)	フューチャーイン岐阜	岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F ☎0582(66)5911
(高山)	システムイン高山	高山市本町4-55 ☎0577(32)1738
(福井)	マルツ電波 福井本店	福井市豊島2-7-4 ☎0776(21)2360
(敦賀)	マルツ電波 敦賀店	敦賀市三島3-7-5 ☎07702(4)0202

近畿地区

(四日市)	フューチャーイン四日市	四日市市鶴ノ森1-2-19マルキビル1F ☎0593(54)3073
(四日市)	マイクロキャビン	四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F ☎0593(51)6482
(津)	システムイン三重	津市西丸の内11-6 ☎0592(25)1188
(和歌山)	フューチャーイン和歌山	和歌山市美園町5-3-1雑村ビル2F ☎0734(26)1818
(大阪)	CSK(コンピューターサービス)	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル ☎06(345)3351
(東大阪)	フューチャーイン東大阪	東大阪市足代2-20布施大一ビル3F ☎06(720)2333
(寝屋川)	フューチャーイン香里園	寝屋川市香里園南之町30-1 ☎0720(34)8000
(神戸)	フューチャーイン神戸	神戸市中央区北長狭通3-7-7ナカニシビル3F ☎078(391)5566
(神戸)	システムインNITSUKO神戸	神戸市中央区雲井通4-1-2三宮東ビル ☎078(251)2225
(明石)	コスモス明石マーベル	明石市西明石南町1-10-13 ☎078(923)5536

中国地区

(岡山)	コスモス岡山	岡山市南方5-6-5 ☎0862(54)7474
(広島)	アーバン電子	広島市中区大手町1-1-22 ☎082(246)0993

四国地区

(松山)	VICOM松山小坂店	松山市小坂3-4-5 ☎0899(33)6006
(高知)	VICOM高知堺町店	高知市堺町2-26 ☎0888(22)8811
(高知)	高知マイコンセンター	高知市樋橋通り1-10-6 ☎0888(32)3977
(徳島)	昭光コンピュータプラザ	徳島市かちどき橋1-34-1 ☎0886(22)8828
(徳島)	VICOM徳島東大工町店	徳島市東大工町3-24 ☎0886(26)0001
(高松)	コンピュータプラザ高松	高松市屋島西町1464 ☎0878(43)1304

九州地区

(福岡)	カホパーツセンター福岡店	福岡市中央区天神2-4-27 ☎092(714)5155
(福岡)	カホパーツセンター	福岡市南区塩原129 ☎092(552)4135
(福岡)	カホ無線	福岡市中央区大名1-15-38 ☎092(761)5513
(福岡)	システムインNITSUKO 博多	福岡市博多区博多駅南1-2-3 ☎092(411)6866
(飯塚)	カホパーツセンター飯塚店	飯塚市吉原町10-7 ☎09482(5)2468
(大牟田)	カホパーツセンター大牟田店	大牟田市栄町2-16 ☎0944(52)5573
(北九州)	カホパーツセンター小倉店	北九州市小倉北区京町3-231 ☎093(551)3688
(北九州)	カホパーツセンター黒崎店	北九州市八幡西区黒崎1-1-1 ☎093(641)7080
(久留米)	カホパーツセンター久留米店	久留米市天神町2-44 ☎0942(35)8478
(直方)	カホ無線直方駅前店	直方市古町247-1 ☎09492(5)1717
(長崎)	カホパーツセンター長崎店	長崎市油屋町2-46 ☎0958(21)1079
(住吉)	カホパーツセンター住吉店	長崎市住吉町2-26 ☎0958(46)2699
(大分)	マイクロサプライ	大分市今津留3-16-18中田ビル1F ☎0975(52)2141
(熊本)	熊本マイコン	熊本市荘町中ノ坪723-3 ☎0963(71)6911
(鹿児島)	エフ・アイ・シー	鹿児島市鴨池2-3-13 ☎0992(58)2424
(沖縄)	沖縄電子	宣野湾市大山1531-1 ☎09889(8)2358
(沖縄)	ICランド沖縄電子	那覇市泊2-5-7 ☎0988(63)1613

販売特約店募集中！

DSLが提唱する新しいパソコン・ショップのあり方に
賛同される販売特約店を募集いたします。
詳しくはDSL特約店担当、㈱レイゾンまでお問い合せ下さい。

㈱レイゾン

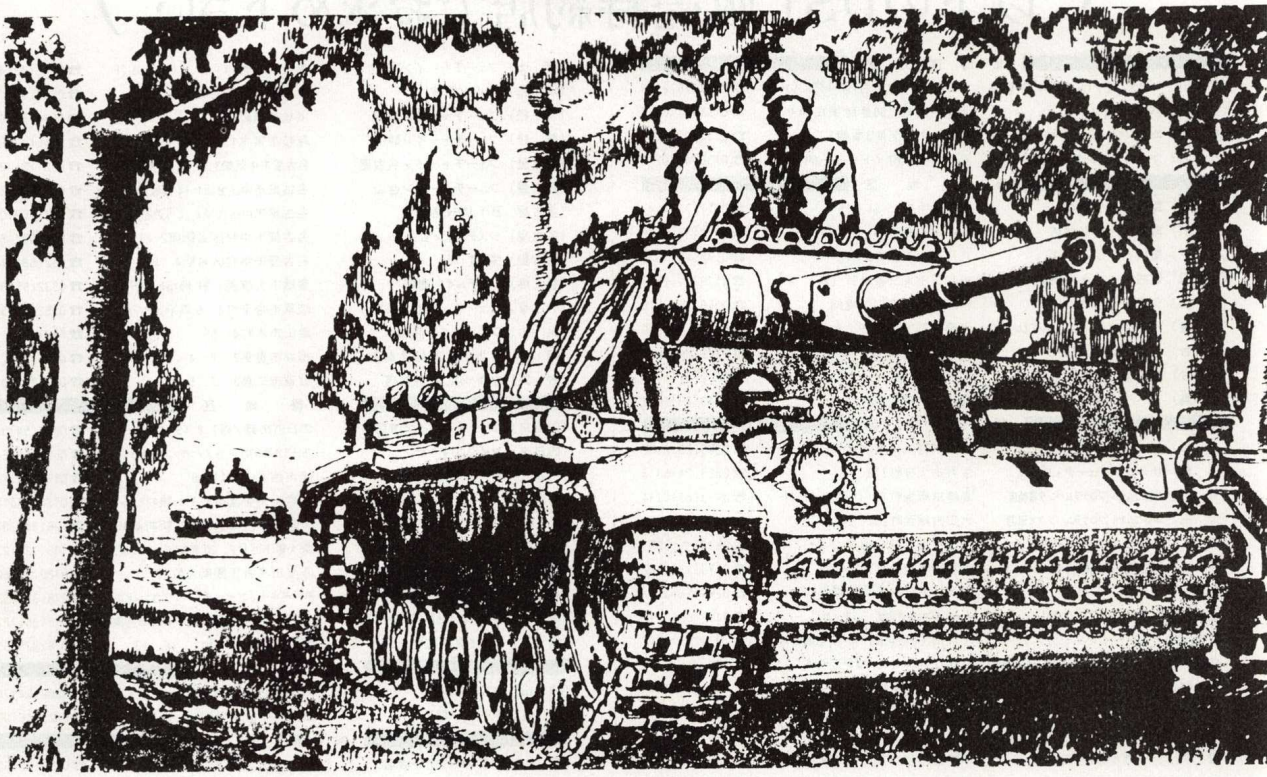
〒107 東京都港区赤坂7-2-6 赤坂ナショナルコート408 ☎03(408)4591代

Diamond Software Library

㈱ダイヤモンド社

〒100 東京都千代田区霞が関1-4-2 ☎03(504)6236、6272(直)

新発売!!



あの「電撃戦」をシミュレート!!

◆BLITZ KRIEG〔ブリッツ・クリーク〕◆　中級者用

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた指令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク(電撃戦)を再現する物です。貴方は元師に昇進できるか?

●PC-8801
●PC-8001
●PC-8001mk II
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-80B
●MZ-2000
●MZ-700
●FM-7
●X-1

テープ各 ¥4,500 〒200

陸戦シミュレーションシリーズ

品　名	内　容	機　種	難易度	価　格
PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕	北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能!、ゲームの手順も選ぶことが可能です!!	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●X-1 ●パソピア7	初級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕	1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。	●PC-8801(N-88) ●PC-8001mkII(N) ●MZ-80K/C/1200 ●MZ-80B/2000 ●MZ-7000 ●FM-7 ●パソピア7 ●X1	中級	テープ各 ¥4,500 〒200
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕	1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●X-1 ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●パソピア7	上級	テープ各 ¥4,500 〒200



お待たせしました。

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELDⅡの8801版
もしこの戦いで……今、日本は……

大平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウオーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

●PC-8801 テープ ¥4,800〒200

♥日本語エラーメッセージ♥
新発売
——MZ-2000及びMZ-2200用——

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語(カナ)で知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC 全部に使用可能。
Hu、その他は使用できません。

●MZ-2000
●MZ-2200　テープ¥3,000 〒200

⚓海戦シミュレーションシリーズ⚓

品　名	内　容	機　種	価　格
UNDERSEA FLEET 〔初心者向き〕	第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。 対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。 貴方は勝利を治める事が出来るか？	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8001 ●PC-8801(N) ●X-1 ●FM-7,FM-8 ●パソピア7	テープ各 ¥4,000 〒200 X1のみ ¥4,500 〒200
レーゲンボーゲン 〔初級〕	1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。 これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。		
北岬沖海戦 〔初級〕	1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、遊輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？ 貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？		
NARVIK 〔中級〕	ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか？		
BATTLE FIELD Ⅰ 〔アイアン・ボトム・サウンズ〕	太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。 5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。	同　上	テープ各 ¥4,800 〒200
BATTLE FIELD Ⅱ 〔ミッドウェイ航空戦〕	太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウオーゲーム。 貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B	テープ各 ¥4,500 〒200
BATTLE FIELD Ⅲ 〔珊瑚海海戦〕	1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。 貴方は歴史をくつがえすことができるか？	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8801	
BATTLE FIELD Ⅳ 〔BATTLE FIELDスペシャル〕 勝てなくとも当社は責任をもてません。	シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～ⅢまでのゲームをスペシャルタイプとしてPLAY可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!　シナリオは、BATTLE FIELDⅢと同様、珊瑚海海戦を収録、軍艦同士の戦いから、艦隊同士の戦いや空母同士の戦いまでシミュレート可能。どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。	●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 注:MZ-700はベーシックにSP-5030を使用	テープ各 ¥5,800 〒200

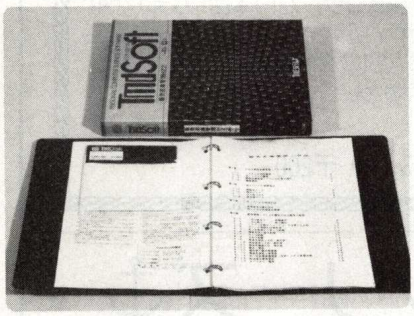
マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H
〒420 静岡市鷹匠 3—14—16 コハラビル 6F　TEL 0542-47-6211(代)

TmdSoft 39シリーズ

給与計算

PC9800, PC8800, PC8000 FM7, FM11各シリーズ ¥39,000

- NEC新製品PC9801F, E・PC8801マークII対応ソフトです。(両面倍密倍トラック版)
- 5インチDISK版(PC9800とPC8800シリーズは8インチ版もあります。)
- PC8001マークIIはN-BASIC使用となります。



登録人員は900名(8インチ版) 年間支給明細登録付

- 8インチ版で明細登録時は250名までが最大登録数です。
- 5インチ版は，80名(登録時)と250名(登録なし時)まで使用できます。(FM11/7の場合は200名)
- 年間の明細登録は，いずれの場合でも，登録するか，しないのかを初期設定で選択して使用できます。

本格的使用の前に入力の練習ができる

- 実際のデータを入力する前に入れたデータは0(ぜひ)にできる。

月例給与，賞与，年末調整まで一連の計算を処理

- 毎月の給与から賞与，年末調整までのすべてを計算処理できます。社員の基本データが登録されているので毎月の給与支給日には事務計算が必要ありません。
- 給与は時間給・日給・月給別に計算できます。
- 月々の処理は残業や時間外手当等の変動項目を入力するだけです。
- めんどうな年末調整も登録された月々の明細があればスムーズに処理が終ります。

給与項目名や各計算単価などが自由にできる

- 給与や賞与の各項目が現在使用している名称等に使用者が自由に登録できます。
- 時間外手当の計算単価が社員別に自由設定できます。
  円未満は四捨五入・切りすて・切り上げの3通りが選べます。
- 給与，賞与支給金額の端数は端数預金か前払いか，または全額支給のいずれかを選べます。

税区分の指定ができる雇用保険は自動計算

- 税区分は甲・乙と，その他計算しない方法があります。
- 雇用保険は自動計算しますが，手入力も選べます。

使用するプリンタ出力は機種を自由に設定

- 初期設定によって使用するプリンタは使用者が機種を指定できるのでNEC，富士通の純正品はもちろんのことエプソン，SEIKO他各社用と自由に選択指示ができるのでプリンタの使用機種にとらわれません。
  10インチプリンタは縮小機能付となっているので，10インチ幅以上に限ります。

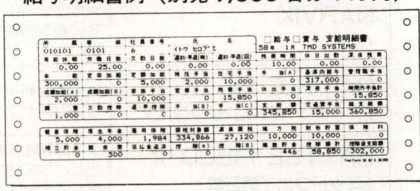
所属別・資格等級別に小計や合計ができ管理しやすい

- 社員の登録時に部，課，係ごとに分類できる。また資格や等級別にコードが決められているので，管理上の処理がスムーズにできます。
- 個人別の登録，変更，削除は名前，所属コード，等級，社員番号で検索できます。

各管理帳票が整理されて出力する

- 給与明細書，金種表，銀行振込表などの各台帳は出力台帳の中から自由に出力設定ができます。
- 給与，賞与，人事，年調の各台帳は，いつでも都合によって作成できます。

給与明細書例(別売1,000名分1万円)



●仕入管理 ¥39,000
仕入と買掛の管理，仕入管理表，商品別仕入表，仕入明細書

●在庫管理 ¥39,000
在庫出入日報，商品別月報，在庫表，発注点割れ表

●顧客管理 ¥39,000
800名単位の顧客データの登録，検索，分類，宛名印刷，台帳管理

●請求書発行 ¥39,000
800社単位の担当者別請求一覧表，売上明細書付の請求管理業務

●売上管理 ¥39,000
商品別担当者別，得意先別，管理，請求明細付，請求書発行

◉エプソンQC-10用
- 顧客管理 ¥65,000
- 営業管理 ¥65,000
- 給与計算 ¥100,000

- TmdSoftには，すべて登録証が添附されていますので必ず記入後ご返送願います。
- 使用者台帳に登録された方には，バージョンアップや各種問い合せに対し十分なサポートができます。なお使用者側の原因によるトラブルは実費を請求させていただくことがありますのでご了承願います。

カタログ請求は〒60円×3枚同封でメールサービスセンターあてへ

資料請求券 1月5日 TmdSoft

TmdシステムズTmd
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル私書箱6003号
電話 03-342-1571(代)

好評！価値あるFM用，CP/M用システムソフト

NEW DOS　商品番号　F1

$7000～$7FFF を占める機械語プログラムでもディスケットにSAVE/LOADできるBASIC用DOSで、データファイル関係を除く命令や機能はDISK BASICと同じです。フリーエリアはROM BASICと同じですから、メモリーオーバーの心配もありません。

使用できるDISKコマンド

RUN, SAVE, SAVEM, LOAD, LOADM, FILES, KILL, NAME, DSKINI (～はFM-8のみ)

DOSモード DISK BASIC　商品番号　F2

FMシリーズ発売以来、多くのユーザーが望んでいた、DOSモードで使えるDISK BASICを作成するプログラムです。これで、気になるディップスイッチの切換えは必要なくなります。DISK BASICとCP/M, FLEX, OS-9等のOSやワープロソフトが同じモードで使えます。

作成したDOSモードDISK BASICと富士通のDISK BASICとは完全にコンパチブルです。RAM上にBASICインタプリタが置かれているので、バージョンアップも可能。

パワーアップセット　F1＋F2　10,000円

各社パソコンのCP/M用DISKを、ドライブBでリード/ライト可能にします。このプログラムにより、CP/M用の豊富なソフトウェアが真の意味で共通に使えることになります。

システム：FM-7/8/11, PC-8801, パソピア, FP-1100

DISK　：FM-7/8/11(CP/M-80/-86), PC1W/2W, パソピア, FP-1100, MBC-100, IF-800M20, MZ-80B, マイクロデシジョン, マルチ16, PC-9801 (CP/M-86)

YOU.COMフォーマット変換　商品番号　C5

FM-11 CP/M-80においてメインRAMの上位64Kとグラフィック・VRAM 192Kを足し、256Kバイトのディスク(ドライブD)として使用できます。

CP/M-86では拡張RAMをディスク(ドライブD)として使用します。

ハードの追加なしに、超高速アクセス、高信頼性動作のディスクが実現し、大容量データのソート、プログラムのリード/ライト、コンパイル等実行時のメリットは計り知れません。

ラムディスク　商品番号　C7 (CP/M-80)
新発売　商品番号　C9 (CP/M-86)

FMファン パワーアップシリーズ

商品番号	商品名	内容	機種	価格
F1	NEW DOS	上記参照	FM-7/8	F1＋F2セット ¥10,000
F2	DOSモード DISK BASIC			
F3	6809 アセンブラ	BASICモードで、RAMまたはDISK上のソースファイルをアセンブルする。	FM-7/8/11	¥ 8,000
F4	6809 逆アセンブラ	2パス方式、ラベル付。F3用のソースファイルとしても使用可。データエリア指定可。		¥ 8,000
F5	DISK ユーティリティ	ファイルコピー、VOLコピー、機械語プログラムのスタート/エンドアドレス表示、他		¥ 6,000
F6	DISK エディッタ	1セクタ リード/ライト、アスキー/16進表示とスクリーンエディット、トラックコピー他。		¥ 6,000
F7	ファイル変換	F.BASIC←→CP/M両方で使用できるようFATとディレクトリを変換		¥ 6,000
F8	6809 デバッガ	1パスアセンブラ、逆アセンブラ、スクリーンエデタ式メモリチェンジ,B・Pセット、トレース(レジスタ,逆アセ)他多機能。		ディスク版 ¥12,000 テープ版 ¥10,000
F9	ファイル変換2	PC-8001/8801のBASIC用DISKをF・BASIC用に変換しコピーする。		¥ 6,000

CP/Mファン パワーアップシリーズ

＊CP/Mはディジタルリサーチ社の登録商標です。

商品番号	商品名	内容	機種	価格
C1	Z80アセンブラ ZAS. COM	ASM.COMと使用方法は同じ。ザイログ型式のニモニックをアセンブルする。	FM-7/8/11 PC1W/2W パソピア FP-1000 MBC-100	C1＋C2セット ¥12,000
C2	Z80逆アセンブラ ZDA. COM	2パス方式、ラベル付。ソース、プリントファイルをDISKに作成する。		
C3	ファイル転送 TFR. COM	CP/Mマシン間でRDR:/PUN:を使い、すべてのファイル型式の転送をする。		¥ 6,000
C5	フォーマット変換 YOU. COM	上記参照	FM-7/8/11 PC-8801 パソピア FP-1100	¥ 8,000
C6	6809デバッガ DEBUG. COM	F8のFM・CP/M-80バージョン	FM-7/8/11	¥12,000
C7	ラムディスク RD××××.COM	上記参照	FM-11	¥10,000
C8	ディスクエディッタ DE. COM	F6のFM・CP/M-80バージョン	FM-7/8/11	開発中
C9	ラムディスク CP/M-86版	新製品	FM-11	¥16,000

(F8　6809デバッガのテープ版は、FM-7のみ)

★御注文は、商品番号、商品名、機種名を明記の上、現金書留で販売元へお願いします。送料は無料です。(メディア：5インチディスケット)

販売元 **カーネル**

〒130 東京都墨田区横川3-1-5 石野ビル201 TEL 03-624-4921

(情報処理システム研究所の社名と住所が変わりました)

開発 **橋口技研**

〒239 神奈川県横須賀市舟倉町1352

TEL 0468-36-9725

54%～15%OFF 24回ローン(無利息)
新春超特価！ 36回ローン(6%利息)

安いシステムと完全アフターフォローを、それがコンピュートピアのモットーです。

★富士通 FM-7システムセット

●Aセット
FM-7+TVアダプター+データレコーダー+ソフト5本
＝定価¥165,800→現金特価**¥125,800**
24回ローン特価　月々¥6,900×24回
36回ローン特価　月々¥4,890×36回

●Bセット
FM-7+高精細度カラーモニター　14M-131C+ケーブル+データレコード+ソフト5本
＝定価¥225,400→現金特価**¥168,800**
24回ローン特価　月々¥9,520×24回
36回ローン特価　月々¥6,640×36回

●Cセット
FM-7+ニュウメディア対応TV　CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価¥245,400→現金特価**¥188,000**

★NEC PC-8001MK-IIシステムセット

●Aセット
PC本体+TVアダプター+データレコーダ+ソフト5本＝定価¥162.800→現金特価**¥122,800**
24回ローン特価　月々¥6,780×24回
36回ローン特価　月々¥4,800×36回

●Bセット
PC本体+高精細度カラーモニターTV　14M-131C+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価¥222,400→現金特価**¥166,800**
24回ローン特価　月々¥9,270×24回
36回ローン特価　月々¥6,550×36回

●Cセット
PC本体+ニューメディア対応TV　CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価¥242,400→現金特価**¥186,000**
24回ローン特価　月々¥10,100×24回
36回ローン特価　月々¥ 7,140×36回

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット

PC本体+ジョイスティック+ゲームソフト
＝定価¥103,100→現金特価**¥83,600**
24回ローン特価　月々¥4,300×24回
36回ローン特価　月々¥3,360×36回

★SHARP MZ-2000 超特価セット

MZ本体+データテープ5本+ゲームソフト1本
＝定価¥223,300→現金特価**¥102,700**

24回ローン特価　月々¥5,000×24回
36回ローン特価　月々¥3,530×36回

★NEC PC-9801Eシステムセット

●Aセット
PC本体+高精細度カラー14M-131C+ケーブル
＝定価¥286,600→現金特価**¥243,600**
24回ローン特価　月々¥11,940×24回
36回ローン特価　月々 ¥8,440×36回

●Bセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+ケーブル+漢字ROM
＝定価¥364,800→現金特価**¥310,000**
24回ローン特価　月々¥15,200×24回
36回ローン特価　月々¥10,740×36回

●Cセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+ケーブル+漢字ROM+ディスクTF10PC+DOS+メディア10枚
＝定価¥519,600→現金特価**¥441,600**
24回ローン特価　月々¥21,650×24回
36回ローン特価　月々¥15,300×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体+高精細カラー14M-131C+メディア10枚
＝定価¥415,800→現金特価**¥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
＝定価¥464,000→現金特価**¥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
＝定価¥524,000→現金特価**¥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

★NEC PC-8801MK IIセット

●MODEL 10セット
PC本体+PCDR311+14M-131C+ケーブル+ソフト5本
＝定価¥267,400→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々¥11,150×24回
36回ローン特価　月々¥ 7,880×36回

●MODEL 20セット
PC本体+14M-131C+ケーブル+メディア10枚
＝定価¥311,600→現金特価**¥260,000**
24回ローン特価　月々¥12,980×24回
36回ローン特価　月々¥ 9,180×36回

●MODEL 30セット
PC本体+14M-132C+ケーブル+メディア10枚
＝定価¥409,800→現金特価**¥338,000**
24回ローン特価　月々¥17,000×24回
36回ローン特価　月々¥12,000×36回

フロッピーディスクシステム

☆NEC PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31+DOS+メディア10枚
＝定価¥197,000→現金特価**¥165,000**
24回ローン特価　月々¥8,200×24回
36回ローン特価　月々¥5,800×36回

＊エプソン
TF-10PC+DOS+メディア10枚
＝定価¥156,800→現金特価**¥128,000**
24回ローン特価　月々¥6,530×24回
36回ローン特価　月々¥4,620×36回

●工人舎
KD-290PC+DOS+メディア10枚
＝定価¥170,000→現金特価**¥136,000**
24回ローン特価　月々¥7,000×24回
36回ローン特価　月々¥5,000×36回

☆富士通 FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-10FM+DOS+メディア10枚
＝定価¥159,800→現金特価**¥129,000**
24回ローン特価　月々¥6,660×24回
36回ローン特価　月々¥4,700×36回

＊工人舎
KD-290FM+DOS+メディア10枚
＝定価¥190,000→現金特価**¥148,000**
24回ローン特価　月々¥7,900×24回
36回ローン特価　月々¥5,590×36回

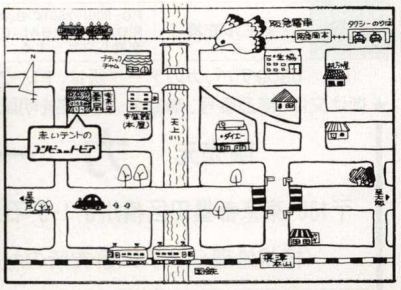
■通信販売ご利用の方は、
荷作運賃料¥2.000加算して下さい。
■振込先：阪神相互銀行 本山支店
㊝573832

プリンター

＊NEC
NM-9300RO　漢字24ピン+用紙
＝定価¥256,000→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々¥10,670×24回
36回ローン特価　月々¥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80+ケーブル+用紙
＝定価¥97,000→現金特価**¥82,000**
24回ローン特価　月々¥4,400×24回

＊NEC
PC-PR201+用紙
＝定価¥301,000→現金特価**¥255,000**
24回ローン特価　月々¥12,540×24回
36回ローン特価　月々¥ 8,860×36回



パーソナルコンピューター専門店

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
（阪急岡本駅より西へ徒歩3分）
☎078(452)5600
年中無休 AM10:00～PM8:00

教育・ビジネス・ホビーの最先端を行く

オーク・ソフト情報

第２号　ニュース

株式会社 オーク
京都本社　京都市西京区川島有栖川町51オーク・ビル
☎(075)391-0391
ファクシミリ (075)391-7116
東京支社　東京都千代田区四番町3四番町ハイツ303
☎(03) 262-0284
ファクシミリ (03) 261-8052
発行所
株式会社 大久保商事

MUSIC

1 MONOTONE
2 MELODY
3 KEYBOARD

MSX
PC6001MKⅡ
FM-7



オークの豊富な新製品

育て楽才！ドレミラン音楽

掘り出せ「楽才」！楽しみながら音感教育。幼児から成人までであらゆる人に！

1.MONOTONEは単音の譜音です。マイコンが出した音はどの音か？キーインしてください。

2.MELODYはメロディー単音です。2音から始まります。正解すると一音増えます。まちがえると同じ問題を計3回繰り返します。

3.KEYBOARDでは本体のキーボードが鍵盤(けんばん)に早変りします。音色も変えられ、メトロノーム機能もついています。キー入力とライトペン入力のいずれかを選択でき、ライトペンがピアニストの指に早変り。

標準価格 3,600円

一家にひとつファミリーの歴史の記録を！そして冠婚葬祭の収支簿に…

MSX
FM-7

一家にひとつあればとっても便利「ファミリーの歴史の記録」冠婚葬祭のくわしい収支や親数・知人の名簿に大活躍。お祝い品にも最適です。

プログラム内容
☆冠婚葬祭の収支簿。
（計算、集計、記録）
☆漢字住所録に生年月日も登録され、一目瞭然の住所録

標準価格 5,800円



人気のゲームソフトを2本入「アソセットで新発売！

MSX



君はどこまで挑戦できるか
「マニアル・ケアテーカー」
時間内に牛を育てて町へ送りだそう。
車が来ると牛が死んでしまう。
ピストルで車をやっつけろ！
3匹で一面クリア
「ザ・セブンズ・デイ」
〔第7次元空間からの脱出〕
第7次元空間へワープされた宇宙船MSXは約120のエンジン部品を集めて再生しなければ「G-779」にやられるぞ宇宙船MSXの最大の危機！
この極限状態をどう生きるか

標準価格 4,800円

3歳児から小学低学年まで目と耳で覚える教育ソフト

MSX
FM-7

よいこのくらべっこ
「3歳児からのパソコン学習」

グラフィックサウンド機能

汽車・ヘリコプタなど動きのある絵といろいろな音がお子様に出題していきます。

プログラム内容
☆どちらが大きいか小さいか
長いか短いか
☆音あてあそび
よく聞いてどの音が正しいか
※お父さん、お母さんと一緒に楽しく学習できます。

標準価格 5,200円



「ルシーライフ」にぴったり、今から家庭の栄養士！

MSX
PC8801

健康づくりと調理に
カロリー計算のプログラム



健康づくりと調理に
「カロリー計算のプログラム」
食べた食品と重量(グラム)を入力するだけで成分分析・カロリー計算

プログラム内容
☆日々の食事記録
☆栄養分析
☆献立検討
☆食品成分データサーチ
※シェイプアップ・ダイエットなど、成人の健康維持に適しています。

標準価格 5,800円

尚、この紙上に紹介出来ますのはほんの一部分ですので、オークソフト情報ご希望の方は、60円切手同封の上、京都本社宛ご請求下さい。
B4判4ページ建をお送りします。

資料請求券 京都本社宛 1/0

発売元 株式会社 **オーク**

※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料) 尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391



全国どこでも郵送いたします

ソフトの通信

各メーカーのソフトがズラリ勢揃い！

★PC-6001、MkII

A-1	T&E	リアルゴルフ ¥4,000
A-2		リアルゴルフ 拡張コース ¥2,800
A-3		3Dアステロイドファイヤー ¥4,000
A-4		ミサイル・ファントム ¥4,000
A-5		タワーパニック ¥4,000
A-6		マリン・シューター ¥4,000
A-7		ピラミッド・32K ¥4,000
A-34		スターデストロイヤー ¥4,000
A-54		惑星メフィウス ¥4,800
A-56		ピラミッドII ¥4,000
A-35	ハドソン	ヒヨコファイター ¥2,800
A-36		ひつじや〜い ¥2,800
A-37		来なさい ¥2,800
A-38		MJ-05 ¥2,800
A-39		ベジタブルクラッシュ ¥2,800
A-8	日本ファルコム	SUPER MONITOR ¥3,500
A-21	イマージュソフト	ウルトラマージャン ¥4,200
A-22		ロンメル戦車軍団 ¥4,200
A-23		ミユキTHE勝負師 ¥3,000
A-24		スタートレック ¥3,000
A-25	マイコンシティ	デートアドベンチャー ¥4,500
A-26		忍者アドベンチャー ¥4,500
A-27		パズルアドベンチャー ¥4,500
A-31	リットー	ミュージック・プロセッサー ¥3,500
A-32		ミュージック・プレイヤー ¥3,000
A-33		ミュージック・ハーモナイザー ¥3,500
A-40	クリスタル	聖なる剣 ¥4,200
A-41		名探偵登場 ¥4,500
A-45	BOND SOFT	漢字ワープロ ¥3,800
A-47	アスキー	漢字システム6000 ¥9,000
A-55	パールソフト	ザ・花札 ¥3,800
A-61	マジカルズウ	黄金の墓 ¥4,800

★PC-8001、MkII

B-1	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
B-2	テクノ	四人麻雀 ¥4,000
B-3		マッドファイター ¥3,300
B-4		ネイラー＆モンスター ¥3,300
B-5		ミサイルパニック ¥3,300
B-6		プリンセスレスキュー ¥3,300
B-7		スペースフラッパー ¥3,300
B-8		スターフリート/B ¥4,500
B-14	アポロ	コスモトラベラー ¥2,000
B-15		メリオス ¥2,800
B-16		ハンマーブレーク ¥2,800
B-39	MCソフト	ヒットキャンサー ¥3,500
B-40	電波新聞	ミッドウェイ ¥3,800
B-52		ディグダグ ¥3,000
B-69	電波新聞	ギャラクシアン ¥3,500
B-41	ツクモ	ウルトラ四人麻雀 ¥3,800
B-67		激戦大宇宙 ¥3,000
B-68		ファイヤージェット ¥3,000
B-45	ベーシックシステム	熱海温泉アドベンチャー ¥3,500
B-46		詰将棋ゲーム ¥4,000
B-47		四人ポーカー ¥3,600
B-48	タスクフォーツ高知	ワンダーハウス ¥3,500
B-49	パルコム	レールウォーズ ¥3,000
B-50	日本ファルコム	バードランド ¥3,500
B-51	シグナルソフト	第三次世界大戦 ¥3,800
B-58	ニチコン	P-漢 ¥7,500
B-60	光栄マイコン	ダンジョン ¥5,200
B-66	アジェンダ	Zトレーナー ¥5,800

★PC-8801

C-1	テクノ	バック・ギャモン ¥4,000
C-2		四人麻雀 ¥4,000
C-3		ゴルフアイランド ¥4,000
C-4	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
C-76		鍵穴殺人事件5インチ ¥7,800
C-77		鍵穴殺人事件8インチ ¥8,800
C-5	ニチコン	GT-88 ¥6,000
C-6		GT-88 5インチ ¥10,000
C-7	マイクロキャビン	ミステリーハウス1 ¥5,200
C-8		ミステリーハウス1 5インチ ¥7,800
C-9		ミッドナイトコマンダー ¥3,800
C-10		ザ・ゴルフ ¥3,000
C-11		ザ・ゴルフ 5インチ ¥7,800
C-70		忍者くん ¥3,800
C-71		忍者くん 5インチ ¥5,800
C-88	シグナルソフト	第三次世界大戦 ¥3,800
C-19	クリスタルソフト	コスモクロス ¥4,800
C-93		コスモクロス 5インチ ¥8,800
C-78		高速機動部隊 ¥4,500
C-79		聖なる剣 ¥4,200
C-20	プロシューマ	オデセイア ¥4,000
C-21		イカロス ¥4,000
C-22	ツクモ	ビリヤード ¥3,000
C-23		ビリヤード 5インチ ¥4,800
C-24		コイコイ ¥3,000
C-80		フロントライン ¥4,500
C-81		フロントライン 5インチ ¥7,500
C-123		炎の館 ¥4,800
C-82	テクノ	スターフリート ¥4,500
C-30	光栄マイコン	信長の野望 ¥4,500
C-65		ナイトライフ ¥4,500
C-66		団地妻の誘惑 ¥4,800
C-31	C.S.K	セーラー服と野球拳 ¥3,800
C-36	日本ファルコム	ギャラクティック・ウォーズ ¥4,500
C-37		〃 5インチ ¥6,000
C-75		ホラーハウス ¥4,800
C-91		コンピュータ THE GOLF ¥3,500
C-117		ぱのらま島 5インチ ¥9,500
C-40	T&E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
C-41		プレイボーイゲーム ¥4,000
C-114		惑星メフィウス ¥4,800
C-115		惑星メフィウス 5インチ ¥6,800
C-124		3D-ゴルフシミュレーション 5インチ ¥6,800
C-42	ENJOY SOFT	うる星やつら ¥3,800
C-43		町にワルガキがやってきた ¥3,500
C-44		リバイバルインベーダー ¥3,500
C-69		スーパーへり・大パニック ¥3,800
C-45	キャリー	PP-2 ¥4,000
C-46		ラブ アンド ラブ ¥3,000
C-74		PP-6 ¥3,500
C-119		PP-8 ¥3,500
C-121		PP-12 ¥3,500
C-122		PP-17 ¥3,800
C-47	普賢電子	ドラゴン・レア ¥4,000
C-48	ユニオン	スタークエスト ¥4,000
C-49		アストロジースクランブル ¥4,200
C-67		あどべんちゃーインはかた ¥4,200
C-68		ZOOM IN SPACE ¥4,200
C-59	PSK	GALACK 5インチ ¥5,000
C-60		バックンボーイ 5インチ ¥5,000
C-61		ロリータ ¥4,000
C-113		ロリータII 5インチ ¥7,000
C-107	東葛	クレイジーメーカー 5インチ ¥9,800 (BACK UP ユーティリティ)
C-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ ¥9,800
C-109	ラオックス	大石油王 ¥4,600
C-110	アポロ	内藤国雄の詰将棋 ¥3,800
C-111	リバーヒル・ソフト	巨大地震 ¥5,900
C-112		巨大地震 5インチ ¥7,800
C-118	dB-SOFT	南太平洋 ¥4,500
C-87	ニデコ	スペースクルーザー ¥4,500
C-125		ワイルドウエスタン 5インチ ¥7,500
C-126	日本マイコン学院	バウンドット騎士 ¥4,200
C-127		〃 地底世界 5インチ ¥7,800
C-128		〃 〃 8インチ ¥8,800
C-129		ナイトレッスン ¥3,600

★X-1

D-1	パールソフト	大満貫 ¥3,800
D-2		ザ・花札(こいこい) ¥3,800
D-3	T&E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
D-65		スーパーグラフィック・エディター ¥4,000

INOAC
株式会社イノアック
☎052-251-8466
通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460
■札幌 <011>851-7171 ■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046 ■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0882>48-4771 ■福岡 <092>431-8321
営業時間 AM9:00〜PM5:00 定休日 土日曜・祭日

申し込み方法

1. 現金書留でお申し込み下さい。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座 名古屋 4-27129
3. 銀行振込口座 三井銀行上前津支店
   普 No. 5066485

●郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

販売——イノアック

D-51 dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,000
D-52	イエローキャブ	¥3,000
D-53	キムキムダンダン	¥3,000
D-11	NEW-VIP	¥12,800
D-12	アイスブロック	¥3,000
D-32	アップルツリー	¥3,000
D-33	スペースカプセル	¥3,000
D-34	インセクト・ウォーズ	¥3,000
D-59	dB-BASIC Ver1・2	¥5,000
D-69	こうもり館	¥3,000
D-13 アポロ	詰将棋	¥2,800
D-14	15パズル	¥2,800
D-15	ハンマーブレーク	¥2,800
D-16 ハドソン	ミスターバタフライ	¥3,800
D-17	ザ・スパイダー	¥3,800
D-18	スーパー・ゴルフ	¥3,800
D-19	4人マージャン	¥4,800
D-20	スーパーモンスター	¥3,800
D-21	バブルクンド1999	¥3,800
D-22	フィールドウォーズ	¥3,800
D-31 マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,800
D-62	エキサイティングゴルフ	¥3,500
D-63	ピコピコ	¥3,800
D-64	忍者くん	¥3,800
D-47 日本ファルコム	スーパー四人麻雀	¥3,800
D-48	コスモファイターII	¥3,500
D-49 フタバ図書	フルーツショップ	¥3,500
D-50	麻雀 パート2	¥3,500
D-38 クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800
D-39 ナムコ	パックマン	¥3,500
D-40 チャンピオン	Dr. 麻酔科医	¥3,800
D-41	食糧パニック	¥3,800
D-42 キャリー	PP-4	¥4,000
D-43 ローレルソフト	10倍楽しむゲームシリーズA	¥4,500
D-44	10倍楽しむゲームシリーズB	¥4,500
D-45	10倍楽しむゲームシリーズC	¥4,500
D-46	10倍楽しむゲームシリーズD	¥4,500
D-60 ニデコ	フロントライン	¥4,500
D-61 電波新聞	ディグダグ	¥3,500
D-68 SPS	王 将	¥4,000

★MZ-2000

E-1 マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥5,200
E-2	ミステリーハウスII vol.1	¥3,800
E-3	ミステリーハウスII vol.2	¥3,800
E-4	ピコピコ	¥3,800
E-5 ハドソン	Hu-BASIC Ver2.0	¥10,000
E-6	Hu-CAL	¥9,800
E-7 dB-SOFT	バイドン	¥3,000
E-8	マリンピット	¥3,000
E-9	ペッター	¥3,000
E-10	NEW-VIP	¥12,800
E-19	ボスク	¥3,000
E-15 クリスタルソフト	高速機動部隊	¥4,500
E-16	パラノイア 200X	¥4,800
E-20 キャリー	PP-5	¥3,500

★MZ-700

F-1 ニデコキャリー	クィックス	¥3,500
F-2 キャリー	WICS 700	¥10,000
F-3	スターブラスト	¥3,000
F-4	ラウンドファイター	¥3,000
F-5 ニデコ	ジムカーナ	¥3,000
F-6	三次元迷路	¥3,500
F-7 マイルド	おっとっと	¥3,800
F-8	ギャラクシアン	¥3,800
F-21 ワールドシステム	ビデオタンクゲーム	¥3,000
F-22	ライトバイクゲーム	¥3,000
F-23	トラックボールゲーム	¥3,000
F-24 マイクロキャビン	宝ビルアドベンチャー	¥2,800
F-25 dB-SOFT	NEW-VIP	¥12,800
F-26 ベーシックシステム	オスロ仲間	¥3,000

★FM-7,8

G-12 シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
G-13 リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
G-59	クラシック名曲集	¥3,000
G-60	ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
G-14 T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
G-69	スーパーグラフィックエディター	¥4,000
G-77	撃墜王	¥4,000
G-49	惑星メフィウス	¥4,800
G-65 イマージュ	トリダンタル	¥3,200
G-66	エンタープライズ	¥3,200
G-67 ZAT SOFT	ベジタブルサーキット	¥3,000
G-54 日本ファルコム	コンピュータ・ザ・ゴルフ	¥3,500
G-106	潜航特攻作戦	¥3,800
G-16 ベーシックシステム	相性診断	¥3,000
G-55	熱海温泉アドベンチャー	¥3,500
G-17 マイクロキャビン	ミステリーハウスII 5インチ	¥7,800
G-43	エキサイティングゴルフ	¥3,500
G-102	ミステリーハウスI	¥3,800
G-18 マイクロテクノ	スーパーゴルフシミュレーション	¥4,500
G-19	日本復活	¥4,500
G-20 PSK	ロリータ	¥4,000
G-21	ロリータII 5インチ	¥7,000
G-23 ツクモ	モンスターパニック	¥3,000
G-24	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
G-26	GALAXS	¥3,800
G-27 テクノソフト	ホワイトホール	¥3,500
G-28	プラネットウォーズ	¥3,500
G-29	ゴルフアイランド	¥4,000
G-30	ザ・スターワールドII	¥3,500
G-31 ユニオン	アストロジー・スクランブル	¥4,200
G-32 ラシャーヌ	実戦・花札	¥3,800
G-33	実戦・グラフィック麻雀	¥3,800
G-34 光栄	ドラゴン&プリンセス	¥4,500
G-35	サンセット・イン・ラディック	¥4,500
G-36	空中戦	¥3,500
G-37	ナイトライフ	¥4,500
G-38 電波新聞	ミッドウェイ	¥3,800
G-39	パックマン	¥3,500
G-40 ニデコ	キングアウト	¥3,000
G-41	Uボート	¥3,000
G-42	コンボイ5000	¥3,000
G-94	スペース・クルーザー	¥4,500
G-118	フロントライン	¥4,500
G-119	ワイルドウエスタン	¥4,500
G-51 キャリー	PP-3	¥4,000
G-104	PP-16	¥3,500
G-114	PP-15	¥3,500
G-53 ヨーコー	競馬予想	¥5,000
G-103	四柱推命 5インチ	¥15,800
G-62 シグナルソフト	第三次世界大戦	¥3,800
G-56 日本マイコン	ロケットベース	¥3,600
G-117	ナイトレッスン	¥3,600
G-57 マイクロデータベース	BATTLE ARMY	¥2,800
G-58 クリスタル ソフト	聖なる剣	¥4,200
G-100 ニチコン	将棋コーチ	¥8,000
G-101 ラオックス	大石油王	¥4,600
G-103 dB-SOFT	南太平洋	¥4,500
G-115	アイスブロック	¥3,000
G-116	パラドックス	¥4,000

ワープロコーナー

●パールソフト速筆	PC-8801（5インチ）	¥44,800
●I企画 文筆VerII	PC-9801（8インチ）	¥56,000
	PC-8801（8インチ）	¥48,000
●ニチコン漢字	PC/II（5インチ）	¥40,000
	PC-8001（5インチ）	¥18,000
漢神	PC-9801（8インチ）	¥45,000

RX-78 通信販売開始！

見近になった パソコン

実現、高速3次元グラフィック自在、27色カラー・コーディネーション高感度、ゲーム ワールド充実のソフト群!!

■RX-78（本体）	¥59,800
■ジョイスティック（2本入）	¥ 6,800
■BS-BASIC	¥ 7,800

RX-78のソフトラインナップ

チャレンジ・ゴルフ	¥6,800
パーフェクト・マージャン	¥6,800
チャンピオン・レーサー	¥6,000
エキサイト・ベースボール	¥6,000
ザ・プロレス	¥6,000
ハンバーガー・ショップ	¥5,000
ガンダム ルナ・ツーの戦い	¥6,000
ウルトラマン	¥5,000
単語ゲーム	¥6,000
クリエイティブグラフィックス	¥7,800

キ リ ト リ 線

現金書留申込用紙

フリガナ					
住所	□□□-□□ ☎( ) −				
フリガナ					
氏名	様				
年令		職業		機種	

注文品名（商品番号）	金額
郵送料金	
合計金額	

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と右の資料請求券を同封のうえお申し込み下さい。

資料請求券 I/O 1月号

APS オリジナル（PC-88,98 ユーティリティ）

①APS-88（5インチ2W）……￥12,800

ミニ・FDインターリーブ

＊FMT－88…5インチ用インターリブフォーマッター・ミニFDのLOAD,SAVEが遅いのは過去のこと。2倍から10倍以上スピードUP。

＊FMTC88…インターリーブフォーマット&コピー。インタリーブとスタンダードを見分けることができます。

＊VCOPY88…トラックシュミレート&コピー。

＊ECOPY88…イージーコピー。グラフィックRAMをバッファとして使用しプログラム，ファイル，マシン語ファイルを任意のドライブへ転送します。

＊P－CUT88…パーマネントプロテクトファイルを解く。

＊XIPL2…一枚のディスケットにN－BASIC，N－88－BASICのシステムを載せることができ，リセット，コントロールリセット，グラフリセットで任意のシステムを起動することが可能。

②APS-88（8インチバージョン）

￥12,800

＊FMT88…インターリーブフォーマッター

＊VCOPY88…インターリーブフォーマット&コピー

＊ECOPY88…イージーコピー

＊P－CUT88…パーマネントプロテクトファイルを解く。

＊DIR…ディレクトリーユーティリティ

③APS-98（5インチ2W，8インチ共通）

￥9,800

＊FMT－98…インターリーブフォーマッター

＊VCOP98…インターリーブフォーマット&コピー

＊ECOPY98…イージーコピー。ファイル編集用

＊M－SORT98…マシン語ソート・サブルーチン

＊P－CUT98…パーマネントプロテクトファイルを解く。

NEC プラザ

旭パソコンセンター

〒723 広島県三原市宗郷町115

☎（08486）2－7169

●本社
旭電器商会 三原市旭町304

●パソコンセンター
ビデオパソコンセンター 三原市宗郷町115

●システム
APS 三原市宗郷町115

★APSシリーズ第2弾!!

(1)＊＊＊＊＊＊PC－9801専用マシン語ユーティリティ＊＊＊＊＊＊

APS-SORT ……￥ 8,000

＊INT：整数（DEFINT，%）
＊SNG：単精度実数（DEFSNG，!）
＊DBL：倍精度実数（DEFDBL，#）
＊STR：文字型（DEFSTR，$）

以上の型の配列をマシン語でソーティングします。ソート手法は，配列エリアの余裕の度合により，置換法（REP）クイックソートの2種類を使い分けることが可能。
サブルーチンとして使用することが，簡単にできるようにBASIC部分で例題を示してあり，マシン語部分も他のディスケットに転送して使用できるように配慮されています。

(2) PC－9801専用葉書プリントソフト

APS－HA1（8インチ）…￥34,000

APS－HA2（5インチ）…￥24,000

＊葉書のフォーマットに合わせて，宛名住所，裏書文章，差出し人住所などの登録はディスクのドライブ2にSAVEすることができます。
＊宛名住所登録件数……8インチ 2,000人分，5インチ（2W）900人分
＊ダイレクトメールなど大量に葉書をプリントするのに威力を発揮します。
＊8インチタイプは専用ワープロに匹敵する約40000語の辞書を持ち，しかも使用された熟語が常に上位になり非常に使い易くなっています。
＊5インチタイプは単語辞書と熟語メインテナンスサポート（ユーザー自身で登録可能辞書）付き
＊当社オリジナル連続打出し用葉書き 500枚付き

(3) PC－9801用

APS－SPOOL……￥8,000

プリンタ用
ソフトウェアバッファ

グラフィックラム，テキスト，配列
任意のユーザーエリア等……
使用できます。

PINEAPPLE'S 6502's HOT LIST

RECREATION & BACK UPS

1	Hard Hat Mack	¥ 9,900
2	Caverns Of Callisto	¥ 10,000
3	Lode Runner	¥ 9,900
4	Music Construction Set	¥ 11,000
5	Exodus (Ultima III)	¥ 13,000
6	Cubit	¥ 10,000
7	Legacy Of Llylgamin	¥ 10,500
8	E.D.D.	¥ 20,000
9	Copy II Plus	¥ 9,900
10	The Last Glodiator	¥ 9,900
11	Nibbles Away II	¥ 19,500
12	Zaxxon	¥ 10,500
13	Back It Up III	¥ 18,000
14	Wiz Edit (Pineapple Original)	¥ 6,000
15	Gumball	¥ 7,800
16	Sargon III	¥ 11,000
17	Lady Tut	¥ 8,300
18	Planetfall	¥ 13,500
19	Merlin	¥ 19,500

etc...

EDUCATION

1	Sticky Bear Bop	¥ 10,500
2	Dragon's Keep	¥ 6,800
3	Type Attack	¥ 9,900
4	Sticky Bear Number	¥ 10,500
5	Sticky Bear ABC	¥ 10,500

HARDWARE & ACCESSORIES

1	Mockingboard New Type	¥ 35,000
2	Koala Pad Touch Tablet	¥ 33,000
3	Alaska Card	¥ 35,000
4	Wild Card	¥ 38,000
5	Accelerator II	¥128,000

SYSTEMS & UTILITIES

1	Beagle Basic	¥ 10,000
2	Double Take	¥ 9,000
3	Graphics Magician	¥ 16,500
4	Dos Boss	¥ 7,000
5	The Filer	¥ 5,500

MAGAZINES

1	Hard Core Computist	¥ 850
2	Call APPLE	¥ 1,000
3	Core	¥ 1,500

BOOKS

1	Apple II Circuit Description	¥ 8,500
2	Assembly Lines	¥ 6,300
3	Ap. Graphics & Arcade Game Des.	¥ 6,500
4	Logo For The Apple	¥ 4,300
5	Apple Interfacing	¥ 3,800

☆人気上昇中のHard Core / 年間8冊, 各¥850

☆定期講読承ります / 送料共 ¥9,200

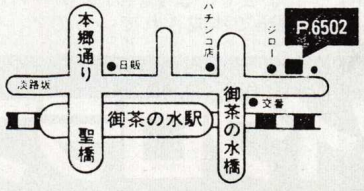
☆その他NibbleやCall A.P.P.L.E. もいかが?

☆お手持ちのブランク・ディスケットと切手 ¥240 分をお送り下さい。パイナップル特製のカタログプログラムを入れてお返しします。

☆Commodore 64, Atari 800, VIC20, IBM PCのソフトもご注文承っております。詳しくは Tel. 又はお手紙で。

☆年末・年始の営業時間のお知らせ。
12/1～12/30休まず1～9pm.12/31 1～6pm. 1/1休業
1/2～1/7 1～6pm. 1/8～1/12休業1/13より平常

Pineapple 6502™
SOFTWARES INC.
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-1-19 アルベルゴお茶の水718
☎(294)6502



今からマシン語を始めてみようというあなた！
もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っているあなた！
BASICに飽きたあなた！へ送る便利なソフト。

オールマシン語
オリジナルソフト

ユーザーのための便利な機械語ユーティリティー

機械語トレーサー
＆デバッガー
好評発売中



機械語動作テストツール

Z80 RELOCATABLE TRACER
リロケータブル　トレーサー

BASICに比べると、機械語プログラムは、それ自身ではエラーチェック機能がないため、バグを発見するのが大変です。そこで、効率的に機械語プログラムの開発ができるように、又初心者はZ80機械語の動作を理解できるように、使いやすさを徹底的に追求したZ80リロケータブルトレーサーです。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、1命令ずつシミュレートするトレース機能の2つの機能を持ち、自分自身のリロケート機能を利用して、あらゆるアドレス(モニター部、ROM部は除く)でのトレースを可能にしています。

特　徴

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスで機械語のトレースが可能です。
② Z80シミュレータを内蔵していますので、1命令ずつトレースすることができます。
③ ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255回までセットすることができます。
④ スクリーンエディット機能をフルに使っていますので、各レジスタの修正、フラグ(ビット単位)の修正が簡単にできます。
⑤ プリンタ出力機能が付いていますので、トレースした結果などをプリンターに打ち出すことができます。
⑥ 逆アセンブル機能が付いています。
⑦ リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑧ メモリーライト、メモリーダンプ、ブロック転送機能も付いています。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mkⅡ,8801(N-BASICモード)用
⑥PC-8801用

テープ
各￥4,000　〒無料
(マニュアル付)

逆スクロールする
ラベル付
逆アセンブラー
好評発売中



機械語解析ツール

SCROLL DIS-ASSEMBLER
スクロール　ディス　アセンブラー

スクロールディスアセンブラーは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z80逆アセンブラです。

機械語は、普通のダンププログラムでは16進数の表示しかできないので、入力した機械語の確認や、他の機械語プログラムの内容解析が大変です。そこで、このソフトウエアを使用すると、16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示してくれます。また、このプログラムは機械語で作成されているので、高速に解析でき、1つのキー操作で簡単に逆スクロールもできます。

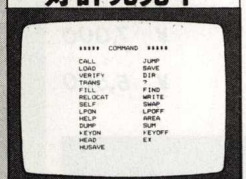
特　徴

① 上下に自由にスクールするので、機械語の解析が楽にできます。
② スクロールスピードを10段階に調整することができます。
③ ラベル付ですので、リストを見やすく出力することができます。
④ リロケート機能が付いているので、自分自身を自由なアドレスに配置することができます。
⑤ オフセット機能が付いているので、他機種(CPUはZ80)のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
⑥ プリンター出力機能、アスキーコード出力機能付。
⑦ データエリアを調べて設定することによって、そのエリアはデータとして逆アセンブルリストを出すことができます。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mkⅡ 8801(N-BASICモード)用
⑥PC-8801用

テープ
各￥4,000　〒無料
(マニュアル付)

多機能な機械語
モニター
好評発売中



機械語入力ツール

SELF RELOCATABLE MONITOR
セルフ　リロケータブル　モニター

あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか？

セルフリロケータブルモニターは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

特　徴

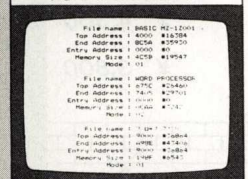
① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD、SAVEができます。
② 機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
③ 6～7種類のチェックサム(8バイトごと、16バイトごと、たてよこ(1,2の機種を除く)、128バイトごと、256バイトごと)を出すことができます。
④ キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素速くできます。
⑤ スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
⑥ プリンター出力機能が付いています。
⑦ 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
⑧ サーチ機能で機械語の検索ができます。
⑨ リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑩ テープにセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
⑪ 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

(除PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされた、テープはROMモニターのLコマンドでも、PC-8801モニタROMの"R2:RETURN"コマンド(600ボー)でもLOADできます。)

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mkⅡ 8801(N-BASICモード)用

テープ
各￥5,000　〒無料
(マニュアル付)

好評発売中



機械語テープ編集ツール

CASSETTE SAVER
カセット　セイバー

機械語をテープにSAVEしている時、ファイルネーム、アドレスなどが分からなくなったことはありませんか？

カセットセイバーは、カセットテープに記録されている機械のバックアップを簡単に作成したり、カセットテープの情報(ファイルネーム、各アドレスなど)を調べたり、別のテープに編集しなおしたりできるソフトウエアです。

※編集機能について……本体のRAMをフロッピーディスクのように使用して、機械語、BASIC、データなどを空いているRAMエリアに次々にLOADして、それらのファイルネームを変更したり、順位を入れ換えたり、各アドレスを変更したりして、まとめてあるいは部分的にあるいは何回もテープにSAVEすることができます。

特　徴

BASICプログラムは、リストを表示したり、修正したり、LOAD、SAVEが簡単にできますが、機械語はアドレスが関係しているため、分からなくなると、修正したり、SAVEしたりできません。そこで、このソフトウエアを使用すると、簡単に機械語のファイルネーム、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードなどを調べたり、LOAD、SAVEしたりすることができます。また、ロードアドレスを変更することもできます。

(ファイルネーム、トップアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードの変更。ファイル順位の入れ換え。ファイルのさく除。ファイル一覧表の出力。ファイルのLOAD、SAVE。他。プリンター出力機能付。)

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用

テープ
各￥3,500　〒無料
(マニュアル付)

★当社の便利な機械語ユーティリティソフトウエアは、次の3つの特徴を持っています。★

1. 特殊なモニターは使わず、標準装備のモニター部を利用しているので、使いやすくなっています。
2. 処理したい機械語とアドレスが重なっていてもよいように、リロケート機能を付けて自分自身のアドレスを自由に変更できるようになっています。(カセット・セイバーはアドレスとは無関係ですので、あえて付けていません。)
3. 約4～6KBの機械語で作成されているので、処理が高速で、フリーエリアを多く確保することができます。

(株) マイクロラブ

お求めは、お近くのマイコンショップ、又は通信販売でお願い致します。
通信販売：プログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

〒850 長崎市五島町7―17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9―2690

アップル用 ユーティリティ特集 ソフト

新製品各種入荷!!

☆新製品のリスト御希望の方は、住所氏名を記入の上、お申し込み下さい。

特別提供

GRAFORTH ¥24,000
グラフォースで書かれたゲーム(¥10,000)をサービスします
MASTER KEY + 20,000
特殊スイッチプラスソフトによるコピープログラム
THE INCREDIBLE JACK/BS SOLUTION 35,000
ワープロ、カルク、ファイル等実用プログラムの三位一体。
ZAXXON 9,000
ZORK I・II・III CP/M 8インチ用 各12,000

言語

TERRAPIN LOGO(TERRAPIN) 50,000
LOGO (KRELL) 54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER 19,000
THE CONSOLIDATOR 15,000
BUSINESS FORCASTING MODEL 30,000
VISICALC ENHANCED(APPLE IIe用) 65,000
MULTIPLAN 72,500
DOS3.3とAPPLE CP/M用あり

統計グラフ

AIDA (Apple Interactive Data Analysis) 70,000
ALPHA PLOT 13,000
CHART MASTER 110,000
DATA PLOT 18,000
STATISTICS WITH DAISY 24,000

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM 21,000
ZOOM GRAPHIX 12,000
THE GRAPHIC SOLUTION 45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM(Professional Version) 55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN 18,000
HI-RES Architectual Design 9,000
HI-RES Electronic Design 9,000

データベース

D B MASTER-VERSION 3.2(STONE WARE) 59,000
THE GENERAL MANAGER II 65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1 30,000
VISIFILE 70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5 24,000
MERLIN 22,000
THE BUG 15,000
MUNCH-A-BUG 15,000
THE ASSEMBLER/MACROSOFT(MICRO-SPARC) 30,000
ASSEMBLY LINES:THE BOOK(書籍) 7,500

実用プログラム

TIME MANAGER 45,000
MICRO MEMO 11,000
FIANNCIAL PARTNER 48,000
DISK LIBRARY 18,000
DIETICIEN 20,000
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM II 19,500
MULTI DISK CATALOG 9,000
あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。

診断機能

MASTER DIAGNOSTICS+ 22,500
ハードを調べるユーティリティ。しかもヘットクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。
APPLE CILLIN II 15,000
DISC DRIVE ANALYZER(VERBATIM) 22,000

ハード

THUNDERCLOCK PLUS クロックカード、最も機能が多い。 48,000
MOCKINGBOARD 48,000
ゲームの効果音用ボード。あのザクソンがゲームセンターなみの音を出し始めます。スピーチシンセ機能付。
KOALAPAD タッチタブレット、使い易いソフト付。 38,000
KEYBOARD PLUS(LAZER) 30,000
NIBBLE-NOTCH ディスケットを両面用にするパンチ。 4,000
ERAM80 IIe用80カロムボード、64K付。 60,000

コピープログラム

LOCKSMITH V5 ¥35,000
ご存知コピープログラムの決定版
NIBBLES AWAY II (Version C) 25,000
実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。
BACK IT UP III 最新バージョン 20,000
COPY II PLUS(4.3) 15,000
コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。
REPLAY II(1.2) 45,000
ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。
E・D・D. 新型のコピープログラム。好評、絶賛!! 22,000
ALASKA CARD 40,000
COPY II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラムです。

DOS研究用

BAG OF TRICKS 12,000
あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。
DOSOURCE 3.3 12,000
THE MANAGER 12,000
Memory Management System 2枚のRAM CARDを使ってDOSや6KをCARDに収めたり、また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)
THE INSPECTOR 18,000
ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。
WATSON 15,000
The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。

通信用

Z-TERM 30,000
ASCII EXPRESS II 24,000

ユーティリティ

APPLE MECHANIC 10,000
SHAPE EDITORとBYTE ZAPが含まれており、アニメーション入門に最適。
DOS BOSS 8,500
DOS COMMANDを変えたり、使い易いCATALOGを作ることが出来る。
PRONTO DOS 9,000
LOADの速度が平均3倍早くなる、その他DOSに8種の新しい機能を加えられる。
DOUBLE TAKE 10,500
プログラムリストを上下にスクロール、カタログまでスクロール、他に読み易いリストフォーマット、又全部で23種の機能があります。以上はBEAGLE BROSのUTILITYで、全部くわしい説明と附録付。
APLUS 7,000
強化BASIC WHEN…ELSE…FIN等
BUILD USING 9,000
10K BASICにPRINT-USINGを強化するもの。
B.E.S.T. (BASIC FNHANCED SOFTWARE TOOLS) 12,000
10K BASIC用プログラミングユーティリティー
DISK RECOVERY 9,000
VTOCの復活に又BAD BLOCKを検出し、その部分を使わない様にする。一つあると便利。
SUPER DISK COPY 9,000
普通の3.3及3.2で働くコピープログラム、DOSだけのコピー。3.2→3.3の変換、PASCAL CP/Mのコピー等。
APPLE DOC 3.3 12,000
上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。
EPF IV/On-Line 24,000
プログラミングユーティリティーの集大成

ゲーム

HI-RES COMPUTOR GOLF II 10,500
EARLY GAMES 12,000
CRIME WAVES 6,000
THUNDERBOMBS 6,000
CONGLOMERATES COLLIDE 12,000
EVOLUTION(SYDNEY DATA) 12,000

特別輸入

TERRAPIN LOGO 50,000
ORCA/M 30,000

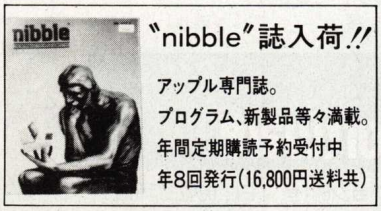
☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。

新入荷

雑誌

◎Apple Orchard 1983年全号在庫有。 ¥1,500
◎hard core 800
◎core 1,500

◎Koala Pad. ¥38,000
タッチタブレット—最新のグラフィックツール
付属ソフトにペイント・サークル・ブラシ・拡大・ライン・レイなど豊富な機能がついております。
◎Micron Eye(Digital image camera)/Micron 10,000
アップル用インターフェース及びソフトを完備
◎Replay II NEW VERSION 45,000
究極のコピーカード(I:IIe用有り)

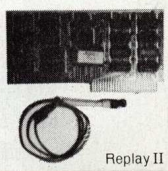


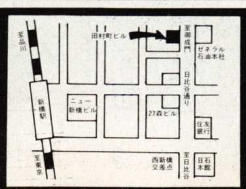
"nibble"誌入荷!!
アップル専門誌。
プログラム、新製品等々満載。
年間定期購読予約受付中
年8回発行(16,800円送料共)




Koala Pad


Micron Eye

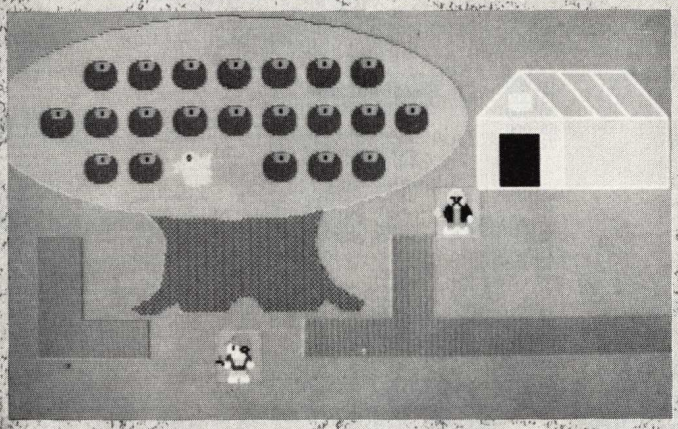

Replay II



株式会社 メディアセールス ジャパン
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間:月〜金曜日A.M.9:30〜P.M.6:00 第一土曜日A.M.10:00〜P.M.4:00

好評発売中!!

くだものどろぼう



新登場!!

スーパーリアルタイムゲーム

FM-7用

TAPE版	¥3,800
5″DISK版	¥5,200

MUSY software オリジナル ユーティリティ シリーズ

FM用 グラフィックツール

GRAPHIC MAKER

FM-7・8用	TAPE版 ¥4,500　5″DISK版 ¥7,300

SUPER TRACE MAN

最強のバックアップ用ユーティリティ。
むずかしいパラメーター変更もオートマチック!!

PC-8801・9801用	5″DISK版 ¥9,800
PC-9801F用	5″DISK版 近日発売

PROTECT CANCELER

UNLISTのかかったプログラムのLIST解析に。

PC-8801・9801用	TAPE版 ¥3,800　5″DISK版 ¥5,000
FM-7・8用	TAPE版 ¥4,500　5″DISK版 ¥5,300

MUSY software からのお知らせ

"SUPER TRACE MAN" PC-8801・9801 のバージョン1.1以下をお持ちの方は、実費¥3,000にてバージョンアップいたします。
※MUSY softwareでは貴方のオリジナル実務・ゲームソフトを募集してます!!

販売店募集中

MUSY ミュージィ Software

商品に対するお問い合せ／〒101 千代田区西神田2-2-6 トーコー水道橋マンション601号 TEL.03(230)4652
通販御希望の方は現金書留または銀行振込（三菱銀行・神保町支店 普通預金 口座番号：013-4484307）にて

WESTSIDE・WESTSIDE・WESTSIDE・

あなたのパソコンを
うつくしくよそおう

SOFTOP

キーボードカバー

●美しくキーボードをカバーします
●デモ中に他の人の手が触れるのをガードします
●アクリル製

富士通パソコン用

●カラー：ブラウンスモーク



FM-7
FM-8
FM-11
(各)**¥3,800**

シャープ用

	(カラー)
X1	無色 ブラウンスモーク
X1-D	無色 ブラウンスモーク
X1-C	無色
MZ-2200	ブラウンスモーク
MZ-700	ブラウンスモーク

(各)**¥3,800**



マイコンカバー(布製)
MZ-2000、MZ-80B用
も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 **¥3,000**

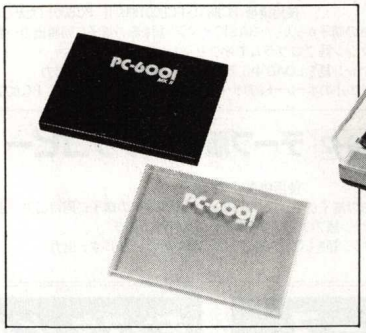
マイコンとキーボードカバーはおともだち。
マイコン買ったらキーボードカバーも買おう

イニシャルプレゼント
キーボードカバーお買いあげの方に
もれなくイニシャルシートをプレゼントいたします

NECパソコン用

●カラー：ブラウンスモーク
(PC-6001MKⅡは、ブラウンスモークの他に無色もあります。

PC-9801
PC-8801
PC-8001
PC-8001 MKⅡ
PC-6001
PC-6001 MKⅡ
(各)**¥3,800**





写真は透明の
カバーをかけたものです

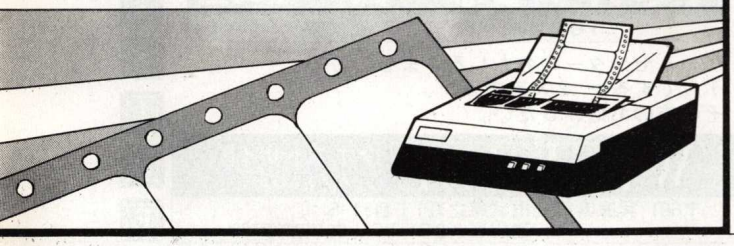
(東芝)PASOPIA 7．(日立)ベーシックマスターL3用(M2.M5)もあります。(各)**¥3,800**

マイコン用

宛名 **タックシール**

●4インチ幅トラクタフィールド用紙　(型番 TC-10)
●1ケース・1ロール500枚入×2コ入
●シールサイズ(タテ)38mm×(ヨコ)86mm

¥3,200



12月15日 新発売

MSX用
- ナショナル CF2000用
- SONY HB-55用
- 富士通 FM-X用
- 東芝 HX-10D用

セガー SC-3000用

●カラー：透明 (各)**¥3,800**

■お求めは……　(商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

ソフトップ

改良のため予告なしに仕様が変わることがあります。あらかじめ御了承ください。

総発売元 **エイト電気株式会社**
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

西日本発売元 **三栄電子株式会社**
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

L3のあらゆるソフトを一挙掲載!

ソフト大図鑑

日立レベル3/マークII/マーク5編

こりゃ厚い!
総ページ630!

Can Communications Inc.

㈱環コミュニケーションズ
〒150 東京都渋谷区神宮前1-11-11
グリーンファンタジア501
PHASE編集部 Tel 03-497-1081
郵便振替番号 東京1-37982



■定価1980円

———市販されているレベル3(マーク2・マーク5を含む)用ソフトを すべて集め、ユーティリティ、ビジネス、学習、ゲーム、ホビーにわけて一挙掲載しました。また1つの項目は細かくわけてあり、あなたが知りたいソフトをすぐに探せるようにしてあります。例えばユーティリティは、OS、ランゲージ・コンパイラー、機械語開発ツール、ツールにわけました。ソフトの紹介のため、当社で実際に1つ1つのソフトを動かした上で紹介文を書き、1つのソフトについて4枚の画面写真を見開き2ページに載せました。(ユーティリティのOS、ランゲージ・コンパイラーのソフトはくわしい紹介文を載せたので4ページになっています。)紹介するソフトの総数は280あまり、総ページ数は630ページに及びます。これ一冊でレベル3のソフトのすべてがわかります。

ソフト大図鑑以外の出版物にはこのようなものがあります。

パソコン年令0才からの入門書

レベル3マーク5 入門書

好評のマーク5の入門書が一般の書店で販売中!/ショートプログラムとイラストを満載してわかりやすさ最優先です。

定価2,000円
一般書店で発売中!





日立パソコン・ユーザーの専門誌

PHASE

新しい視点でコンピューターを考える日立パソコンユーザーの専門誌PHASEが発売されてから、2年目を迎えました。各号の特集記事や新しい言語の記事、新発売のソフトの紹介と充実した内容です。新鮮な情報が満載のPHASEをぜひ御購読ください。

定価600円
一般書店で発売中!

私は探求したりはしない…。発見するのだ!!　——Pablo Ruizy Picasso

Grafic Tool Soft

ピカソ



〈5大機能〉

- 回転——360度自由に回転
- 拡大・縮小——50倍まで拡大可能
- 移動——画面上どこにでも移動
- 合成——複数の絵を簡単に合成
- プログラムジェネレート
  ——データをBASICに生成

カーソル移動とカラー60色により、精細な絵が描けます。
描かれた絵は自由に、回転・移動・拡大・縮小ができ、また複数の絵の合成ができますので、その応用範囲は限りなく拡がります。さらに完成した絵は独立したベーシックプログラムとしてもディスクにセーブできますので、他のプログラムとマージさせることもできます。
作画時には基点ポイント・カーソルポイントまたステップ数が、数字で表示されますのでわかりやすくなっています。ラインコマンド・ボックスコマンドでは実線のほか点線、一点鎖線、二点鎖線も使えます。
(FM-7・8は8色)

PC-9800／PC-8800
FM-7／FM-8
DISK 5″版　　各￥12,000
DISK 8″版　　各￥13,000
(但しFM-7・8用はDISK 5″のみ)

Made By Science House

Micro House
(株)マイクロハウス TEL 03(541)1561
〒104 東京都中央区築地3-2-3 シルバールームズ5F

今、パソコンが動きだす…

パソコンに新たな分野 デジタルロボット仮称〈COMMANDER〉



定価 89,800円
（キット価格）

発展性及び拡張性による無限の可能性

- 基本セットにロボット（アームロボット）搭載可能
- センサーによる動作制御及び音声装置搭載可能
- メモリによる記憶・命令・反復
- マルチセンサとマイコン搭載による自動走行
……etc.

〈基本構成〉

- ○駆動メカ部分
- ○メカ制御基板
- ○I/O基板
- ○オプション基板用ラック
- ○接続用ケーブル
- ○プログラムソフト

〈仕様〉

- 本体外形寸法　200(W)×200(D)×130(H)mm
- 使用言語　BASIC
- 接続ケーブル　2m
- 接続可能機種　X-1(I/Oポートが必要), PC-8801/8001mkII, FM-7
（開発中）：PC-9801/8001 MZ-2200/2000, RX-78
- I/Oカードは、各機種ごとに用意

ネーミング募集

デジタルロボット…仮称〈COMMANDER〉にふさわしいネーミングをつけて下さい。採用された方の中から1名にデジタルロボットをプレゼント!!
応募〆切：昭和58年12月31日（当日消印有効）

アイデア募集!!

●ソフト&ハード部門
製品を作成（写真）・動作説明・回路図・使用特性・リストを明記のうえ御応募ください。

●アイデア部門　あなたの考えた奇抜なアイデアを文章又はイラストを書いて御応募ください。

※各部門に入賞された方には記念品、応募者全員に粗品を進呈。
なお、応募作品は返却しませんのでご了承ください。
※応募〆切：昭和59年3月31日（当日消印有効）

●お問い合わせ先

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

大江㈱ マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45（地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F） FAX (052)852-5475

★全国の有名パソコンショップにてお求めください。★通信販売ご希望の方は現金書留で定価＋送料(1,500円)商品名・機種名をかならず書いてお送りください。

SUPER GRAPHICS

スーパー・グラフィックス 2D GRAPHIC EDITOR

ENCYCROPEDIA MICRO [1]

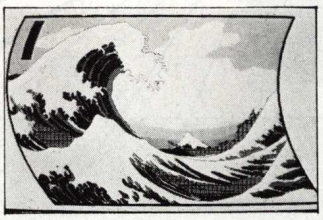


建築パース、服飾デザイン、イラストデザインなど本格的ユース対応

729色の豊富な中間色

- スムーズィングにより、なめらかな曲線もOK
- カラーシュミレータによるタイリングパターンの作成も自由自在
- 2次元変換自由自在
- グラフィック画面と文字画面の合成も自由自在
- BASICジェネレータによりBASICプログラムに変換可能
- デジタイザーもサポート(マイタブレット:グラフテック(株))

拡大、縮少、平行移動
回転、反転、デフォルメなど
多彩な編集機能



PC-9801

8インチ増設RAM版(256KB)	¥29,800
8インチ標準版	¥24,800
5インチ増設RAM版(256KB)	¥29,800
5インチ標準版	¥24,800

送料はいずれも600円です。

メモリ空間からビジュアル空間へ

マイコン宇宙百科事典(カセット版)

アドベンチャーゲームシリーズ(1)

幽霊船

PC-6001(32K)／6001mkII版、
PC-8001／8001mkII／8801版、
FM-7版、MZ-700版、MZ-80B／2000／2200版、
PASOPIA-7版、X-1版
定価3,500円(〒240円)

アドベンチャーゲームシリーズ(2)

宝島

PC-6001(32K)／6001mkII版、PC-8001
8001mkII／8801版
定価3,500円(〒240円)

ゲームランドシリーズ(1)

フリーズイン 他(全7本)

PC-8001／8001mkII／8801版
定価3,500円(〒240円)

ゲームランドシリーズ(2)

ラビリンス 他(全8本)

PC-8001／8001mkII／8801版
定価3,500円(〒240円)

ユーティリティシリーズ(2)

ピクチャーペイント

X-1版
定価5,800円(〒240円)

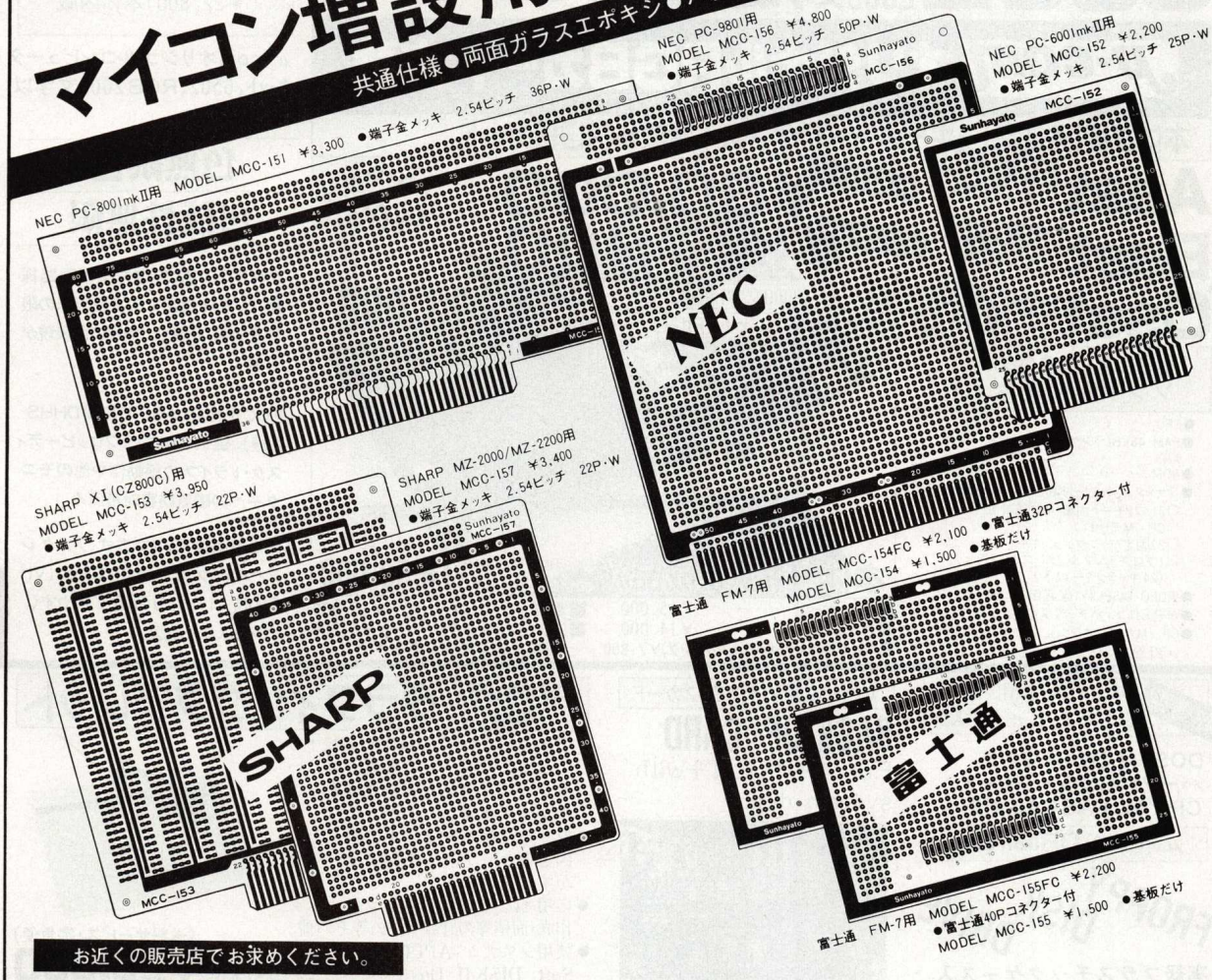
マイクログループ MICRO GROUP

株式会社 新紀元社 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル
電話03(350)0848 郵振東京1-27618

Sunhayato®

マイコン増設用ユニバーサル基板

共通仕様●両面ガラスエポキシ●パターンハンダメッキ



お近くの販売店でお求めください。

札幌市	梅沢無線電機(株)	☎011(251)2992
	(株)大阪屋	☎011(221)0181
	札幌無線(株)	☎011(742)1318
	(有)北斗電子	☎011(251)2736
旭川市	ミユキパーツセンター	☎0166(24)5577
函館市	(株)函館電子部品センター	☎0138(57)7388
	ハリマ無線商会	☎0138(23)6291
室蘭市	室蘭オーディオハムセンター	☎0143(44)6331
青森市	(株)電技パーツ	☎0177(77)4141
仙台市	梅沢無線電機(株)	☎0222(66)0471
	小松電機(株)	☎0222(61)8111
	(有)仙台オーディオパーツセンター	☎0222(22)7407
山形市	笹原デンキ(株)	☎0236(22)3355
郡山市	ヤマト無線	☎0249(22)2262
前橋市	スガヤ電機	☎0272(63)2559
日立市	常盤電気商会	☎0294(24)6500
千葉市	オーディオユニオン千葉店	☎0472(24)8200
柏　市	オーディオユニオン柏店	☎0471(45)8502
東京都	ADOマイコンショップ	☎ 03(255)9515
	ADOパーツショップ	☎ 03(257)0468
	(株)イケショップ	☎ 03(251)4722
	(株)キョードー	☎ 03(255)1754
	K&Tパーツセンター	☎ 03(253)8131
	真光無線	☎ 03(255)2629
	タカヒロ電子	☎ 03(251)8727
	神保商会	☎ 03(253)8444
	田中無線	☎ 03(253)3201
	千代田特殊	☎ 03(251)2867
	中央無線エレマート	☎ 03(255)8731
	九十九電機	☎ 03(253)4199
	ヒロセパーツ3号店	☎ 03(255)2211
	(有)福永電業	☎ 03(257)0187
	(有)福永ストアー	☎ 03(251)0445
	(有)マルカデンキ	☎ 03(255)7509
	門田無線　第1店	☎ 03(255)9809
	門田無線　第2店	☎ 03(251)1552
	(株)山崎電機商会	☎ 03(255)3636
	(株)ロケット本店6F	☎ 03(257)0606
	若松通商	☎ 03(251)8930
横浜市	(株)三真電機	☎045(651)0201
	(有)シンコー電機	☎045(662)4791
長岡市	(株)雄電社	☎0258(32)2646
富山市	無線パーツ(株)	☎0764(21)6890
金沢市	無線パーツ(株)	☎0762(44)3070
福井市	(株)マルツ電波	☎0776(22)0202
長野市	(有)アサヒ電子部品	☎0262(26)7045
清水市	(株)清水パーツセンター	☎0543(65)1644
静岡市	(株)マルツ電波	☎0542(86)1181
浜松市	アールケイ(株)鹿谷店	☎0534(74)4182
	アールケイ(株)田町店	☎0534(54)7378
	(株)マルツ電波	☎0534(54)2366
名古屋市	栄電社パーツセンター	☎052(581)1231
	カトー無線パーツ(株)	☎052(262)6471
	(株)カマデン名古屋(営)	☎052(263)0446
	西部通商	☎052(263)1622
	(株)タケイムセン	☎052(263)1631
	仲野無線電機(株)	☎052(261)5891
岐阜市	アダチムセン	☎0582(65)3378
美濃加茂市	(株)タケイムセン	☎05742(6)2882
大垣市	(有)小川無線商会	☎0584(78)7687
舞鶴市	オオノ模型	☎0773(62)0411
京都市	(株)二宮無線電機商会	☎075(361)9166
	(株)ヒエン堂	☎075(361)0371
	谷山無線3号店	☎075(351)2102
和歌山市	(株)二宮無線電機商会 和歌山店	☎0734(32)5121
大阪市	岡本無線電機日本橋店	☎ 06(644)1135
	上新電機　一番館	☎ 06(644)1813
	(株)二宮無線電機商会　日本橋店	☎ 06(643)2031
	〃　日本橋パーツ店	☎ 06(643)2039
	〃　ニノミヤELホビー	☎ 06(643)1681
	コンパス　オカモト	☎ 06(643)8110
神戸市	星電パーツ(株)　三宮店	☎078(332)5111
	(株)二宮無線電機商会　神戸店	☎078(391)6356
姫路市	(株)二宮無線電機商会　姫路店	☎0792(88)2363
岡山市	中国電子部品(株)	☎0862(24)2231
	松森無線電機(株)	☎0862(31)2331
広島市	ダイイチ本店B2	☎082(247)9111
	松本無線パーツ(株)	☎082(243)4451
防府市	田中無線	☎0835(23)3138
宇部市	エレパーツニシマル	☎0836(33)4422
松山市	(株)イケショップ	☎0899(46)2130
福岡市	大西商会	☎092(741)4197
	カホパーツセンター	☎092(712)4949
	西日本ラジオ(株)	☎092(771)1361
	福岡電子パーツ	☎092(712)8099
北九州市	エレホビーマイコンセンター	☎093(632)2437
	カホパーツセンター	☎093(551)3745
	ニシマル小倉支店	☎093(561)9546
大分市	(有)サンアイ無線	☎0975(58)3232
久留米市	カホパーツセンター	☎0942(35)8478
長崎市	カホパーツセンター	☎0958(21)1079
熊本市	(有)藤岡電気商会	☎0963(62)1218
宮崎市	エレクトロ　ヒダカ	☎0985(24)6655
延岡市	オーディオ　ヒダカ	☎0982(34)2655
鹿児島市	(株)明昭堂	☎0992(25)3030

サンハヤト株式会社　〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL.03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

●クレジットで即日お持帰りできます（免許証、又はパスポートと銀行印持参）●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

3分でOK

アップルの市販ソフトがすべて使える

6502 RGBリニヤ入力 2000文字以上対応 コンピュータキット

高級ファンクションキー付キーボード使用

μ-com オリジナルRGBカード内蔵

2000文字以上対応

μ-comオリジナルRGBカード（￥22,800）本体内蔵

μ-comオリジナルコンピュータキット、6502、RGB2000文字以上対応。

本体基板（完成品）＋キーボード付ケース＋電源＋RGBカード

Aset 48K RAM 10K ROM RGBカード ¥90,000

Bset 64K RAM 10K ROM RGBカード ¥105,000 New Type!

Cset 64K RAM 10K ROM 80桁増設カード（2000文字） Z80カード RGBカード 40↔80字自動切換ユニット（RGBカード専用） ¥130,000

A・B・C共送料サービス・宅急便



本体基板（完成品）（10K ROM、48K RAM、8ケのスロット装備）¥50,000

■キーボード……¥15,000
■ケース……¥14,000
■ジョイスティック（オートセンタリング）¥7,800
■電源……¥15,000
■RFモジュレータ……¥3,000
（完成品・コネクタコード付）

6502、Z80のソフトが使える！

- CPU……6502
- RAM 48KB（ランゲージカードにより64KB）
- ROM……10KB
- ファンクションキー付高級キーボード使用
  - □2シフトモード内蔵（APPLE II モード、CP／Mモード
  - □27固定ファンクションキー
  - □1プログラムプルファンクションキー（24キャラクター以下）
- VIDEO DISPLAY（家庭用TV、OK）
- APPIE II コンパチ、パワーサプライ
- CP／Mカード（オプション）によりZ80系ソフトをカバー

色無限色 可能性無限

クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を折破。理論上、無限の色表現が可能。

FCC規格CLASS B取得DHHS X線）。磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他のモニターへの磁気妨害対策済み。

R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用（VISION-III）により画面が見やすく、ビジネスにも最適。

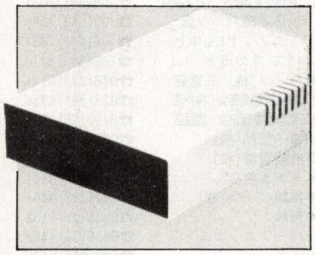
超薄型 アップルII用 ミニフロッピーディスク

DOS3.2 DOS3.3対応
ハーフトラックシークモード、
CP／M、PASCAL対応

μ-com ORIGINAL

FROPPY DISK DRIVE

高級プラスチックケース入
ディスケット10枚サービス
（送料サービス・宅急便）

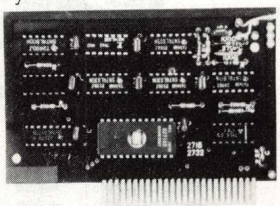


¥65,000（インターフェース付）
¥55,000（本体のみ）

APPLE用バックアップカード

BACK-UP CARD

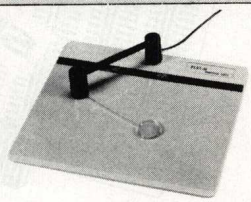
For APPLE II +with system disk.



和文説明書付
¥19,000（送料サービス・宅急便）

APPLE II 専用 **グラフィックタブレット**

- アップルIIのゲームI/Oに接続することによりハイレズ画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- 取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます。
- 応用として、カラーグラフィック作成・面積等の計算ゲーム等その他。
- 使用システム：APPLEII, APPLE Soft, DISKII Dos3.3。



ソフト付（説明書付）（送料サービス・宅急便）¥28,000

AP128K BANK RAMボード

ソフト付（説明書も付いています。）（送料サービス、宅急便）¥43,000

AP用80桁増設カード（●完成品 ●横80文字に変換カード）（送料サービス・宅急便）¥14,800

アップル用 40字↔80字自動切換ユニット

μ-com ORIGINAL RGBカード専用

- このユニットを当社オリジナルRGBカードと組合せて使用することにより、80文字カード（80カラムカード）が使用できる様になります。この場合、80文字カードをON(PR#3+RET)すると自動的に40文字→80文字に切り変わります。これにより、今まで行われていたようなゲームはカラーモニターで、80文字を見る時はグリーンモニターでという不便な方法は不必要となり、カラーモニター（RGB）1台のみで、40字、80字とも鮮明な画質が得られます。

¥12,800（送料サービス・宅急便）

APPLE II用 **ライトペン（SMC）**

- APPLE IIのハイレズ画面上にデータを直接書き込んだり、読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです。
- 強力なソフトコマンドにより、ハイレズ画面上に文字、図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました。（送料サービス・宅急便）¥48,900
- 使用システム：APPLE II、APPLE Soft、DISK II、Dos 3.3。



SMC-II

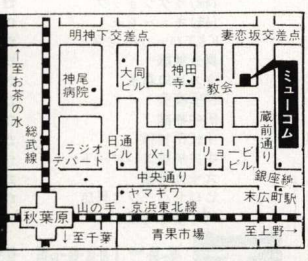
グレードアップカード

- Z80カード（CP／M対応）¥14,000
- 16KBランゲージカード ¥16,000
- プリンターI／F（コード付）¥20,000

μ-com

株式会社ミューコム ☎03(255)7747

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
（振込銀行）三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



■通販はI／O係 ★通信販売は「現金書留」にてお願いします。★送料、指定以外は5,000円未満—送料300円、5,000円以上—送料サービス★書留、速達希望の方は送料300円プラス ★住所・名前・TELを明確に

A·B·Csetに RGBカードが内蔵!!

Aset＋VISION I 定価￥176,800→ **特価￥133,200**
Aset＋VISIONII 定価￥192,600→ **特価￥143,200**
Aset＋VISIONIII 定価￥212,600→ **特価￥157,000**

Bset＋VISION I 定価￥191,800→ **特価￥148,200**
Bset＋VISIONII 定価￥207,600→ **特価￥158,200**
Bset＋VISIONIII 定価￥227,600→ **特価￥172,000**

Cset＋VISION I 定価￥216,800→ **特価￥173,200**
Cset＋VISIONII 定価￥232,600→ **特価￥183,200**
Cset＋VISIONIII 定価￥252,600→ **特価￥197,000**

便利なローンをご利用下さい。

●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。

	20回払	12回払	10回払
Aset ￥90,000	初回 ￥6,600 ￥5,100×19回	初回 ￥8,800 ￥8,200×11回	初回 ￥9,900 ￥9,800×9回
Bset ￥105,000	初回 ￥6,750 ￥6,000×19回	初回 ￥9,900 ￥9,600×11回	初回 ￥11,850 ￥11,400×9回
Cset ￥130,000	初回 ￥8,900 ￥7,400×19回	初回 ￥12,100 ￥11,900×11回	初回 ￥14,800 ￥14,100×9回
Dset ￥155,000 Aset＋運形ミニプロッピー1台＋ディスケット10枚	初回 ￥9,150 ￥8,900×19回	初回 ￥14,300 ￥14,200×11回	初回 ￥17,750 ￥16,800×9回
Eset ￥170,000 Bset＋運形ミニプロッピー1台＋ディスケット10枚	初回 ￥11,200 ￥9,700×19回	初回 ￥16,500 ￥15,500×11回	初回 ￥18,800 ￥18,500×9回
Fset ￥213,200 Dset＋VISION I	初回 ￥13,380 ￥12,200×19回	初回 ￥20,020 ￥19,500×11回	初回 ￥23,588 ￥23,200×9回
Gset ￥223,200 Dset＋VISION II	初回 ￥13,480 ￥12,800×19回	初回 ￥21,120 ￥20,400×11回	初回 ￥24,588 ￥24,300×9回
Hset ￥237,000 Dset＋VISION III	初回 ￥14,150 ￥13,600×19回	初回 ￥22,000 ￥21,700×11回	初回 ￥26,130 ￥25,800×9回

●クレジットで即日お持帰りできます。3分でOK (免許証、又はパスポートと銀行印持参) ●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

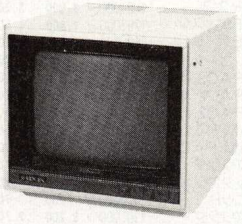
カラーディスプレイ TAXAN シリーズ 〈加賀電子製〉

リニヤ信号増幅回路の採用で256色以上、無限の色表現が可能です。
●RGBリニヤ入力対応、コンポジット入力対応(μ-comオリジナルRGB変換カード必要)の全てのパソコンで使えます。
●各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例：FM-7,8・PC-8001,8801・IBM-P/C・レベル3・PASOPIA・APPLE-II(別売専用インターフェース使用),IIIetc.

●入力信号方式：RGBセパレート●切替モードスイッチ：モード1.IBM P/C用、モード2.APPLE-II、PC、FM、etc、モード3.APPLE-III
●水平周波数：15.75KHz●垂直周波数：49～61Hz ●消費電力：65W●重量：12kg

	表示文字数例	ピッチサイズ	標準小売価格
RGB VISION-I	1500文字	0.63m/m	￥64,000
RGB VISION-II	2000文字	0.47m/m	￥79,800
RGB VISION-III	2000文字以上	0.38m/m	￥99,800
KGI2N(グリーンディスプレイ)	2000文字		￥36,800

幅 320mm 高さ303mm 奥行390mm



VISION-I 定価￥64,000
(●リニア入力●1500文字対応●カラー) ＋
RGBカード 定価￥22,800
定価￥86,800
特価￥66,000

VISION-II 定価￥79,800
(●カラー●2000文字対応●リニヤ入力) ＋
RGBカード 定価￥22,800
定価￥102,600
特価￥76,000

VISION-III 定価￥99,800
(●カラー●2000文字以上対応●リニヤ入力) ＋
RGBカード 定価￥22,800
定価￥122,600
特価￥89,800

現在、当社オリジナルRGBカードだけがAPPLE純正・コンパチ全てに対応します。

Ⅰアップル用 RGBカード型 μ-com ORIGINAL 新製品

●このカードはアップルのビデオ信号出力(コンポジット信号)をRGB出力に変換するカードです。●本体の改造は全く不要です。(I/Oスロット挿入型)
●広帯域設計のため、高解像度2000文字以上対応。(ドットの一つ一つまで見えます)●オートカラー(標準色)、マニュアルカラー切換方式。●マニアルカラーの場合、色の濃さ、色相を調整可能。●アップル純正、コンパチを問わず使用できます。
●このカードに使用可能なカラーモニターは全メーカーのRGB(リニアー入力)だけです。TTL入力は使用できません。
リニアー入力の場合、表現できる色数は無限大ですが、TTL入力の場合、表示色が最高8色となり、アップルの全ての色が表現できません。
(標準形は加賀電子VISIONに合わせてあります。ご注文の際、あなたのモニターの形番をお知らせ下さい。)



2000文字以上対応 無限色

(送料サービス・宅急便)(取扱説明書付) **￥22,800**

μ-com ORIGINAL FM7/8用 NEW スーパーカラーパレットコントローラー μCP-4096

このコントローラーをFM7/8と組合せ、全メーカーのリニアー入力方式のモニター(標準機種、加賀電子VISION-Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ)に接続する事により、4096色中の任意の8色を選んで表示可能となります。

特長

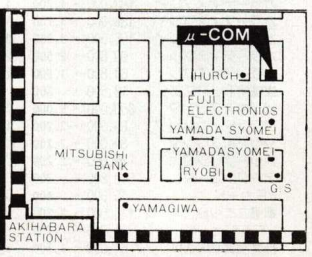
ソフトによる中間色と異り、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完全に行えます。このため色の表現力が非常にすぐれています。
FM7/8のもつ、すぐれたグラフィック機能はすべてそのまま使用出来る事はもちろん、ペイント命令時にもソフトによる中間色ペイントの時の様な速度低下はありません。

近日発売 ※他機種用(PC、MZ、PASOPIA、その他用も近日発売予定!)

通販はI/O係
★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
★送料、指定以外は
5,000円未満送料300円
5,000円以上送料300円サービス
★書留、速達希望の方は
送料300円プラス
★住所・名前・TELを明確に

μ-com

μ-COM CO.,LTD. ☎03(255)7747
CHUBU BLD. 3-7-14 SOTOKANDA. CHIYODAKU TOKYO.
TEL.03-255-7747 BANK ACCOUNT ＝4524693
AKIHABARA BRANCH. MITSUBISHI BANK.



年中無休 ●営業時間AM10:00～PM7:00

電話で深めようマイコンの世界

IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6

アコリットマイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 ／60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5'ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600
PC-98H32	5'ディスクユニット	398,000→	9,400	8,000
PC-9881	Fディスクユニット	388,000→	9,200	7,800

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥123,000
48回分割 ¥2,900 ／ 60回分割 ¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/11 01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012 02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8012 03	音声認識ユニット	98,000→	2,300	1,900
PC-8012 04	音声再録ボード	72,000→	1,700	1,400
PC-8012 05	音声認識ボード	64,000→	1,500	1,300
PC-8013	I/Oユニット	89,000→	2,100	1,800
PC-8023 C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8031 IV	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-8031 FDI	増設用ドライブUn 1	78,000→	1,800	1,500
PC-8031 1W	ミニディスクユニット	198,000→	4,700	4,000
PC-8031 2W	ミニディスクユニット	288,000→	6,800	5,800
PC-8032 1W	ミニディスクユニット	178,000→	42,000	3,600
PC-8853 N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048 N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8097	インターフェイス	56,000→	1,300	1,100
NK 3618 21	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	3,800
NK 3618 22	日本語シリアルP	234,000→	5,600	4,500
NM 9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000→	5,200	4,200

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621
PC-MD651	専用ディスプレイ(モノクロ用)	59,800→	1,461	1,245
PC-KD651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
NM-9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000→	5,200	4,200

富士通 FMシリーズ

FM-7(MB25010) ¥126,000
48回分割 ¥3,100／60回分割 ¥2,600

FM-8(MB25020) ¥218,000
48回分割 ¥5,800／60回分割 ¥4,600

FM-II<ST>(MB25030) ¥268,000
48回分割 ¥6,700／60回分割 ¥5,700

FM-II<AD>(MB25040) ¥338,000
48回分割 ¥8,400／60回分割 ¥7,200

FM-II<EX>(MB25050) ¥398,000
48回分割 ¥9,900／60回分割 ¥8,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800→	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000→	3,900	3,300
MB-27303	カラーディスプレイ	99,800→	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800→	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	9,000	7,400
MB-26201	フロントインサータ	89,000→	2,200	1,800
MB-27406	シリアルプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27404	ドットプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27501	データレコーダ	12,800→	300	200
MB-22406	I/Fカード	15,000→	400	300
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,300	2,800
MB-22204	I/Fモジュール	30,000→	700	600
MB-22203	計測制御I/F・M	61,000→	1,500	1,300
MB-22209	音声入出力M	98,000→	2,400	2,000
MB-22405	漢字ROMカード	35,000→	900	700
MB-22002	キャラクタセット	10,000→	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000→	700	600
MB-28111	漢字ROMカード	46,000→	1,100	900
SM07217-F061	システムカセット	39,000→	1,000	800
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/Fカード	14,000→	400	300
MB-22211	ディスクI/F・M	20,000→	500	400
MB-27603	フロッピディスク	440,000→	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000→	8,700	7,400
MB-22415	Fコントロールカード	30,000→	700	600
MB-22604	フロッピアダプタ	58,000→	1,400	1,200
MB-27061	M/Fディスク	313,000→	7,800	6,600
MB-27605	S/Fディスク	148,000→	3,700	3,100
MB-27606	増設M/Fディスク	90,000→	2,300	1,900
MB-27607	S/Fディスク	98,000→	2,400	2,000
MB-27608	M/Fディスク	69,000→	1,700	1,400
MB-27609	M/Fディスク	65,000→	1,600	1,300
MB-22603	M/Fアダプタ	17,000→	400	300
MB-22407	M/FI/Fカード	14,800→	400	300
MB-28021	Z-80カード	35,000→	900	700
MB-28041	8088カード	80,000→	2,000	1,700
MB-28031	Z-80カード	45,000→	1,100	900
MB-22605	バブルホルダ	89,000→	2,200	1,800
MB-22609	バブルアダプタ	13,000→	300	300
MB-22417	バブルI/Fカード	11,000→	300	200
MB-22608	バブルメモリカード	58,000→	1,500	1,200
FBM-C128GP	バブルカセット	37,000→	1,000	700
MB-22601	バブルホルダ	85,700→	2,100	1,700
FBM-43CP	バブルカセット	35,000→	1,000	700
MB-22401	Z-80カード	11,700→	300	200
MB-28011	8088カード+5 CPM/86®	50,000→	1,300	1,000
MB-28012		99,800→	2,500	2,100
MB-28013		50,000→	1,300	1,000
MB-28014		99,800→	2,500	2,100
MB-22206	8088拡張RAM・M	49,800→	1,200	1,000
MB-22414A	拡張RAMカード	58,000→	1,500	1,200
MB-22414B	拡張RAMカード	88,000→	2,200	1,800

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167
PC-8801-01	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8801-02	RAMボード	58,000→	1,300	1,100
PC-8821	マトリクスプリンタ	198,000→	4,700	4,000
PC-8824	サーマルプリンタ	128,000→	3,000	2,600
PC-8824-02	漢字ROMボード	98,000→	2,300	1,900
PC-8826	カラーFプリンタ	148,000→	3,500	3,000
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800→	1,400	1,100
PC-8853K	カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥ 84,800
48回分割 ¥ 2,000／60回分割 ¥ 1,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6006	ROM/RAM・Cart	14,000→	300	200
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6022	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	800
PC-6023	Cプロッタプリンタ	79,800→	1,900	1,600
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800
PC-6032	ミニディスクユニット	59,800→	1,400	1,200
PC-6041	グリーンディスプレイ	36,800→	800	700
PC-6042K	カラーディスプレイ	56,800→	1,300	1,100
PC-6051	タッチパネル	19,800→	400	400
PC-6053	ボイスシンセサイザー	14,800→	300	300
PC-6061	RS-232ボード	14,800→	300	300
PC-6081	データレコーダ	12,800→	300	200
PC-6082	データレコーダ	19,800→	400	400

NEC ハンドヘルドコンピュータ

PC-8201 ¥ 138,000
48回分割 ¥ 3,300／60回分割 ¥ 2,800

PC-2001 ¥ 59,800
48回分割 ¥ 1,400／60回分割 ¥ 1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-2021	専用プリンタ	23,800→	600	500
PC-2081	データレコーダ	16,800→	400	300

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
N5231-58	日本語付加改造キット	100,000→	2,300	2,000
N5231-52A	グラフィック付加機構	80,000→	1,900	1,600
N5231-54	科学演算付加機構	50,000→	1,100	1,000
N5231-61	汎用アダプタ	50,000→	1,100	1,000
N5231-64A	HDLC制御機構	100,000→	2,300	2,000
N5231-65	DDX制御機構	140,000→	3,300	2,800
N5231-71	内蔵モデム	100,000→	2,300	2,000
N5231-72	内蔵モデム	220,000→	5,200	4,400
N5231-93	増設メモリ	100,000→	2,300	2,000
N5231-94	増設RAMキット	30,000→	700	600
N5235-01	キーボード	50,000→	1,100	1,000
N5235-11	インテリジェントK	160,000→	3,800	3,200
N5235-12	ブック	12,000→	200	200
N5237-01	付加フロッピディスク	240,000→	5,700	4,800
N5237-02	付加フロッピディスク	160,000→	3,800	3,200
N5237-11A	5'ディスク付加機構	498,000→	11,800	10,100
N5237-15A	5'ディスク増設機構	448,000→	10,600	9,100
N5239-10	プリンタケーブル	19,000→	400	300
N5239-18	セントロ接続ケーブル	15,000→	300	300
N5239-13A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-20	RS-232接続ケーブル	29,000→	600	500
N5239-12A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-15	IDA接続ケーブル	15,000→	300	300
N5233-10	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	4,000
N5233-20	日本語シリアルP	234,000→	5,500	4,700
N5233-90	フロントインサータ	250,000→	5,900	5,000

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800
48回分割 ¥ 2,700／60回分割 ¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800→	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900
PA-7171	液晶ディスプレイ	60,000→	1,400	1,100
PA-7370	カラーTVアダプタ	13,000→	300	200
PA-7373	カラーTVアダプタ	14,000→	300	200
PA-7201	増設M/Fディスク	266,000→	6,100	5,200
PA-7202	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7203	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7204	M/Fディスク	168,000→	3,900	3,200
PA-7207	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7208	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7230	データレコーダ	12,800→	300	200
PA-7240	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7241	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7242	RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7243	漢字RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7244	漢字RAM PAC2	39,000→	900	700
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7246	Cプロッタプリンタ	40,000→	900	700
PA-7247	拡張ユニット	40,000→	900	700
PA-7253	ドットプリンタ	139,000→	3,200	2,700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700
PA-7300	拡張ユニット	78,000→	1,800	1,500
PA-7234	PAC拡張ユニット	18,000→	400	300

三菱 MULTI

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000→	2,800	2,400
MP-210GM	グリーンディスプレイ	39,800→	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-80FDUS	5'ディスク	98,000→	2,300	1,900
MP-80FDU	ミニフロッピディスク	78,000→	1,800	1,500
MP-80PR	プリンタ	140,000→	3,200	2,700
MP-80DRU	データレコーダ	13,000→	300	200
MP-80RMJ	漢字ROM	35,000→	800	600
MP-80FDK	M/F・Dアダプタ	14,800→	300	300
MP-80TVK	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	200

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200　¥ 128,000
48回分割　¥ 3,000／60回分割　¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	142,000→	3,400	2,800
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	155,000→	3,700	3,100
MZ-1P04	C/Iジェットプリンタ	228,000→	5,400	4,600
MZ-8BI01	I/Oカード	16,700→	400	300
MZ-8BI03	I/Fカード	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BI04	I/Fカード	45,000→	1,100	900
MZ-1D12	グリーンディスプレイ	32,000→	700	600
MZ-1D15	カラーディスプレイ	72,000→	1,700	1,400
MZ-2Z001	ディスクBASIC	10,000→	200	200

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541　¥ 410,000
48回分割　¥ 9,800／60回分割　¥ 8,300
MZ-3531　¥ 320,000
48回分割　¥ 7,600／60回分割　¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1K01	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1K06	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,300	2,800
MZ-1P0	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-1E04	C/Iジェットプリンタ	11,000→	300	200
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
CE-330X	XYプロッタ	1,180,000→	28,100	24,000
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800
CE-331M	ミニフロッピディスク	350,000→	8,300	7,100
MZ-1F05	フロッピディスク	398,000→	9,500	8,100
MZ-1E03	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-1D02	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	900
MZ-1D03	カラーディスプレイ	163,000→	3,900	3,300
MZ-1S01	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1S08	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1U02	拡張I/Oボート	20,000→	500	400
MZ-1R06	増設RAMボード	45,000→	1,100	900
MZ-1R07	増設RAMチップ	28,000→	700	500

シャープ　PC-5000シリーズ

PC-5000　¥350,000

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000	·1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピディスク	198,000	·4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピディスクドライブ	128,000	·3,128	2,665

シャープ　ポケットコンピュータ

PC-1245　¥ 17,800
48回分割　¥ 400／60回分割　¥ 300
PC-1500　¥ 59,800
48回分割　¥ 1,400／60回分割　¥ 1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-1251	A5版サイズ	29,800→	700	600
PC-1250	A5版サイズ	22,800→	500	400
CE-125	プリンタMCレコーダ	36,800→	900	700

EPSON

HC-20　¥138,600
48回分割　¥ 3,200／60回分割　¥ 2,700
QC-10　¥398,000
48回分割　¥ 9,100／60回分割　¥ 7,800

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
H20MC	マイクロカセットD	25,800→	600	500
H20FU	拡張ユニット	28,800→	700	600

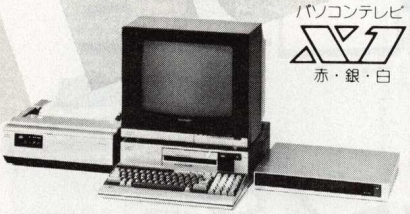
EPSON　プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
MP-130K	JIS第1水準装備	510,000→	11,700	9,900
MP-130K	JIS第1,2水準装備	550,000→	12,600	10,700
DP-20	RS-232Cシリアル	230,000→	5,200	5,300
DP-20	セントロニクスP	210,000→	4,800	3,900
TF-20 ＃2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-20 ＃2010	HC-20専用	177,000→	4,000	3,300
TF-20 ＃2020	PC-8000/8801専用	166,000→	3,800	3,100
TF-20 ＃2030	FM-8専用	163,000→	3,700	3,000
TF-20 ＃9020	FDDI/Fセット	38,000→	800	700
TF-20 ＃9000	I/Fケーブル	15,000→	300	300
TF-20 ＃9010	FDDI/Fセット	15,000→	300	300

シャープ　パソコンテレビX1

CZ-800C/D　¥ 268,000
48回分割　¥ 6,550／60回分割　¥ 5,581
CZ-801C/D　¥ 219,400
48回分割　¥ 5,362／60回分割　¥ 4,569
CZ-802C/D　¥ 326,000
48回分割　¥ 7,967／60回分割　¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ- 8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600



シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000	·9,726	8,288
5511	本体	288,000	·7,038	5,998
5501	本体	218,000	→5,327	4,540
MZ-1D10	12型モノディスプレイ	41,800	→1,021	870
MZ-1D11	12型カラーディスプレイ	113,000	→2,761	2,353
MZ-1F09	ミニフロッピディスク	70,000	→1,710	1,457
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	158,000	→3,861	3,290
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000	→3,372	2,873
MZ-1P03	132桁漢字プリンタ	540,000	→13,196	11,245
MZ-1P04	カラーインジェットプリンタ	228,000	→5,571	4,748
MZ-1P06	80桁漢字プリンタ	234,000	→5,718	4,873

コモドール　VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S・エクスバンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S・フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

沖電気　IF-800シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
IF-80150	if800/30カラー	997,000→	24,400	20,700
IF-80160	if800/30グリーン	855,000→	20,900	17,800
IF-80120	if800/20カラー	698,000→	17,100	14,500
IF-80130	if800/20グリーン	568,000→	13,900	11,800
IF-80110	if800/10	223,000→	5,400	4,600

注目のMSX対応各社パソコン　好評受付中！

		定価/円	15分割
日本楽器製造 YIS-303		49,800	3,347
YIS-503		64,800	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800	1,330
SMD-01	MIDIユニット	12,800	860
ZPA-01	プレイカードセット	12,800	860
YK-01	ミュージックキーボード	17,800	1,196
RF-01	家庭用カラーTVアダプタ	7,800	530
YRM-11	FMミュージックマクロ	7,800	530
YRM-12	FM音色プログラム	7,800	530
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝〝パソピアQ〟	HX-10D	65,800	4,422
	HX-10S	55,800	3,750
日立	MB-H1	62,800	4,220
三菱	ML-8000	59,800	4,019
ソニー	〝HIT-BIT〟HB-55	54,800	3,683
松下電器	CF2000	54,800	3,683
三洋電機	MPC-10	74,800	5,027

シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

ソード　M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,300	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-343MK VII	カラーモニタ付	2,560,000→	62,600	53,300
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M-243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-243MK VI	カラーモニタ付	1,838,000→	44,900	38,300
M-243MK VII	カラーモニタ付	2,210,000→	54,000	46,000
M-23KMIII	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M-23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M-23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
	SMC-777	148,000→	3,829	3,263
	ディスプレイKX-13CD1	89,800→	2,328	1,980

掲載以外の商品もお問い合せください!!



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り／お支払いは楽々クレジットで胸キュン／です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

コレクトコールでご注文を

TC6 TC6 TC6 TC6 TC6 無料 TC6 TC6 TC6 TC6 TC6 無料 TC6 TC6 TC6 TC6 TC6



話題の新製品!!

MARK5 レベル3

日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ¥ 118,000
48回分割 ¥ 2,700／60回分割 ¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14-1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900
C14-2190	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,000
MP-9781	カラーコンバータ	13,500→	300	200
MP-3370	S/Fディスク	79,800→	1,800	1,500
MP-3375	フロッピディスク	128,000→	2,900	2,500
MP-1805	Fディスクカード	25,000→	600	500
MP-3550	MFディスク	288,000→	6,600	5,600
MR-1802	M/Fディスクカード	37,000→	800	700
MP-3630	フロッピディスク	469,000→	10,800	9,200
MP-1806	フロッピディスク	30,000→	700	600
MP-1600	16ビットカード	80,000→	1,800	1,500
MP-9740	漢字ROMカード	49,800→	1,100	900
MP-9764	拡張RAM	26,000→	600	500
TQR-2400	データレコーダ	16,900→	400	300
MP-3700	ライトペン	49,800→	1,100	900
MP-1052	漢字プリンタ	330,000→	7,600	6,400
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,800
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300
MP-1020	感熱プリンタ	59,800→	1,400	1,100
MP-1810	増設プリンタカード	35,000→	800	600
MP-3760	音響カプラー	112,000→	2,600	2,200
MP-1820	増設RS-232Cカード	35,000→	800	600

日立 ベーシックマスター16000

MB-16001 ¥490,000
48回分割 ¥11,300／60回分割 ¥ 9,600
MB-16003 ¥ 650,000
48回分割 ¥14,900／60回分割 ¥12,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MA-16001	システムソフト	40,000→	900	800
C14-2180	カラーディスプレイ	168,000→	3,900	3,300
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,900
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300

ナショナル JRシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
JR-800	ハンドヘルドC	128,000→	2,900	2,400
JR-200	ハンドヘルドC	79,800→	1,800	1,500
JR-100	ハンドヘルドC	54,800→	1,200	1,000
RQ-8200	カセットレコーダ	15,800→	400	300
RQ-2739	カセットレコーダ	10,600→	200	200

IBM マルチステーション5550

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
5551A02	256KB モノ2FD	714,000→	18,500	15,700
5551B02	256KB モノ2FD	875,000→	22,600	19,300
5551C02	256KB カラー2FD	725,000→	18,800	15,900
5551B13	384KB モノ3FD	1,095,000→	28,300	24,100
5551B62	384KB モノ2FD	1,095,000→	28,300	24,100
5551A12	384KB モノ2FD	834,000→	21,600	18,300
5551B12	384KB モノ2FD	995,000→	25,700	21,900
5551C12	384KB カラー2FD	845,000→	20,200	18,600
5551A01	256KB モノ1FD	614,000→	15,900	13,500
5551A05	256KB モノ1FD	1,139,000→	29,500	25,100
5551B01	256KB モノ1FD	775,000→	20,000	17,000
5551B05	256KB モノ1FD	1,300,000→	33,600	28,600
5551C01	256KB カラー1FD	625,000→	16,200	13,700
5551C05	256KB カラー1FD	1,150,000→	29,700	25,300

日本語ワードプロセッサ

メーカー		東芝	富士通	シャープ
機種		TOSWORD JW-I	My OASYS 2	WD-800
価格		598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
分割		48回13,800円／60回11,700円 48回14,900円／60回12,700円	48回12,000円／60回10,200円	48回11,900円 60回10,100円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式ローマ字・かな漢	ペンタッチ・かな漢字自動変換
	キーボード	JIS	親指シフトキー	50音順
	文字種	3,418字	3,418字＋400字	3581字
	外字	100字	94字(ユーザー登録)	28字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(単語単位)	有
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	最新語優先
	辞書	2万4千語	約4万語	約8万語
	ユーザー登録	4千語	約1万語	300字
	ローマ字入力	無	可	不可
機種		TOSWORD JW-3	OASYS 100J	WD2400シリーズ
価格		本体700,000円 プリンタ(B4)498,000円(A4)298,000円	1,350,000円から	1,650,000円 ～2,600,000円 (プリンターにより異る)
分割		48回16,100円／60回13,700円 48回11,500円／60回 9,700円 48回 6,900円／60回 5,800円	48回33,800円／60回 28,000円	48回39,400円～62,000円 60回33,500円～52,800円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式かな漢字変換	ペンタッチタブレット
	キーボード	JIS	親指シフトキー(JIS)	全文字配列・50音順
	文字種	6802字	6,802字400字	7099字
	外字	188字	94字(ユーザー登録)	470字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(語尾変化)	有(漢字／文節)
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	使用頻度学習
	辞書	3万8千語	約5万語	8万6千語
	ユーザー登録	5千語	約1万語	6千語
	ローマ字入力	可	可	可

おもしろコンピュータ

アタリ システム2800
¥19,800→¥15,800

セガ コンピュータビデオゲーム
SG-1000 ¥15,000→¥12,000
SG-3000 ¥29,800→¥23,800

任天堂 ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください。
●この商品のみは現金書留にてお願い致します。

各社周辺機器/CRT

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

各社周辺機器　プリンタ/プロッタ

●SEIKO GPプリンターシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80DB	MZ-80B専用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-100M	PC、APPLE-II用	59,800→	1,400	1,100
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-250X	PC-8001用	69,800→	1,600	1,300

○横河　X-Yプロッター　PL-1000シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
0651-01	8ビットパラレル	148,000→	3,600	3,000
0651-02	RS-232C	158,000→	3,900	3,200
0651-11	8ビットパラレル	178,000→	4,300	3,700
0651-12	RS-232C	188,000→	4,600	3,900
0651-21	8ビットパラレル	183,000→	4,500	3,800
0651-22	RS-232C	193,000→	4,700	4,000
0651-31	8ビットパラレル	213,000→	5,200	4,400
0651-32	RS-232C	223,000→	5,400	4,600

渡辺測器マイプロット

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DA-6000	ジュニア(A-4判)	99,800→	2,400	2,000

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MK IIシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000→	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000→	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000→	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000→	7,300	6,200
disk-80PII	PC-8801/9801/8001	123,000→	3,000	2,500
disk-80FII	FM-7、8用	128,000→	3,000	2,600
disk-80BII	MZ-80B/2000用	138,000→	3,400	2,800

○工人舎　KD290シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000→	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000→	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000→	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000→	10,900	9,300

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7、8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800
GTX1001	VIC-1001対応	33,800→	800	700
GSX8800	6和音、PLAY	14,800→	400	300

○アムデック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CMU-800	コンピューミュージック	65,000→	1,600	1,300

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100+ソフト =¥65,000	
■NEC	PC-8001(下取品) =¥50,000	
■ナショナル	JR-100+RFコンバーター +ソフト3巻=¥30,000	
■シャープ	MZ-700シリーズ	
	MZ-711	→¥58,300
	MZ-721	→¥65,600
	MZ-731	→¥93,400

■オーディオ・キーボード・パーソナル無線もお問い合わせください。

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1425	14型ケーブル付	105,000→	2,600	2,100
FTC-1420	14型ケーブル付	85,000→	2,100	1,700
FTC-1416	RGB14型カラー	63,000→	1,500	1,300
TMC-140GX	14型グリーン	32,800→	800	600
KH-900	9型オレンジグリーン	28,600→	700	600
KH-90	9型オレンジグリーン	27,800→	700	600
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	14型2,000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1410H	14型2,000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1205	12型640×400ドット	129,000→	3,100	2,700
FTC-12053	12型640×200ドット	92,500→	2,300	1,900
FTC-1201	12型2,000文字表示	69,800→	1,700	1,400

○ナショナル　CRT

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
TX-12H2	RGB12型カラー	148,000→	3,300	2,800
TX-12M2	RGB12型カラー	99,800→	2,200	1,900
TX-12T1	RGB12型カラー	64,800→	1,500	1,200
TH-14-NM3G	RGB14型カラー	79,800→	1,800	1,500
TH-14-NM2G	RGBB型カラー	69,800→	1,600	1,300
TR-120M1C	12型グリーン	47,800→	1,100	900
TR-120T1	12型グリーン	34,800→	800	600

○ニデコムディスプレイ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12DB	12型グリーン	29,800→	700	600
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12D6	12型グリーン	36,800→	800	700
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,800	3,300

RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000→	3,300	2,800
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	25,000→	2,875	2,450
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

チェンジアップコーナー

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
NEC			PC-6601	PC-8001	¥92,000
PC-6001MKII	PC-6001	¥55,000	富士通		
PC-6001MKII	PC-8001	¥42,000	FM-7	PC-6000	¥91,000
PC-6001MKII	MZ-731	¥46,000	FM-7	PC-8001	¥72,000
PC-8001MKII	PC-8001	¥75,000	FM-11EX	PC-8801	¥270,000
PC-8001MKII	PC-6001	¥81,000	FM-11EX	PC-8001	¥315,000
PC-9801F1	PC-8801	¥235,000	シャープ		
PC-9801F2	PC-8801	¥294,000	CZ-800C/D	PC-6001	¥178,000
PC-8801MKII/20	PC-8801	¥136,000	CZ-800C/D	PC-6001 6042K	¥168,000
PC-8801MKII/30	PC-8801	¥178,000			

●下取り価格は、ご使用期間及びご使用状態によって多少変わります。

I/O愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19-L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15-M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14-NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV-20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV-18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
ビクター	AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃	AV-200	¥210,000	¥4,709	¥4,013
東芝	21K691	¥215,000	¥4,821	¥4,108
〃	15K31	¥129,800	¥2,910	¥2,480
シャープ	C-I 19型	¥145,000	¥3,252	¥2,771
〃	C-I 14型	¥ 93,000	¥2,086	¥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-330	¥159,800	¥3,170	¥3,015
〃	NV-370	¥132,800	¥2,864	¥2,440
ソニー	SL-F5	¥169,800	¥3,808	¥3,245
〃	SL-F3	¥145,000	¥3,169	¥2,771
〃	SL-F17	¥132,000	¥3,036	¥2,587
ビクター	HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃	HR-D120	¥148,000	¥3,310	¥2,842
日立	VT-16	¥173,000	¥3,880	¥3,306

Hi-Fiビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-800	¥289,800	¥6,665	¥5,680
〃	NV-850HD	¥239,800	¥5,238	¥4,700
ソニー	SL-HF77	¥299,000	¥6,877	¥5,860
〃	SL-HF66	¥249,800	¥5,745	¥4,896
ビクター	HR-D725	¥298,000	¥6,731	¥5,840
NEC	VC-727	¥238,000	¥5,474	¥4,664
アイワ	AV-5M/SV-5M	¥258,000	¥5,934	¥5,056
日立	VT-88	¥268,000	¥6,164	¥5,252
東芝	V-L8	¥278,000	¥6,154	¥5,244

ビデオデスク		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	LD-7000	¥199,800	¥5,169	¥4,405
〃	LD-600	¥149,800	¥3,876	¥3,303
ナショナル	DP-500	¥129,800	¥2,904	¥2,475
ビクター	HD-7500	¥148,000	¥3,319	¥2,828

パーソナル無線		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	JX-I	¥109,000	¥2,664	¥2,300
トリオ	PRC-I	¥119,000	¥2,908	¥2,478
サンスイ	TX-5	¥ 97,000	¥2,231	¥1,902
クラリオン	JC-9	¥128,000	¥2,760	¥2,352

■現金一括払いは特価で、クレジットは1回～60回までご利用いただけますのでコレクトコールでどうぞ。

お支払いは楽な **48回/60回** 長期クレジット

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。

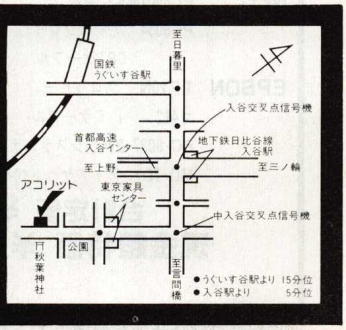
Acolyte

(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休

コレクトコール(106無料)でどうぞ

03(844)3361



A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472** 日曜・祭日専用 ☎03(727)0547

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN-121

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥131,000

PC-8001MK2

PLAN-221

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	TV アダプタ	¥12,000

合計定価 ¥154,800
現金超特価 ¥115,900

PLAN-222

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	C14N-12PV ディスプレイTV	¥99,800
	CRTケーブル	¥ 2,200
EPSON	RP-80 プリンター	¥89,000
	プリンターケーブル	¥ 7,000
	10"プリンター用紙1000枚	¥ 3,000

合計定価 ¥343,800
現金超特価 ¥257,800

PLAN-223

NEC	PC8001MK2 本体	¥123,000
	PC8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥ 2,200
EPSON	TF20N フロッピー	¥166,000
	ｲ412 I Fケーブル	¥ 5,000
	PC-8037-2W システムディスク	¥ 7,000
	MD-2D ディスケット10枚	¥20,000

合計定価 ¥389,000
現金超特価 ¥287,000

PC-9801F

PLAN-321

NEC	PC-9801F1	¥328,000
	PC-8851 モノクロディスプレイ	¥58,800
SEIKO	GP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	プリンターケーブル	¥ 7,000
	10"×11プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
IBM	MD-2D フロッピーディスク 10枚	¥20,000

合計定価 ¥536,600
現金超特価 ¥411,300

PLAN-322

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-8851 モノクロディスプレイ	¥58,800
	PC-PR201 プリンター	¥298,000
	MP-2D フロッピーデイスク10枚	¥20,000
	10"×11プリンター用紙1000枚	¥ 3,000

合計定価 ¥777,800
現金超特価 ¥609,000

PLAN-323

NEC	PC-9801F2 本体	¥398,000
	PC-KD551 ディスプレイ	¥118,000
	PC-PR201 プリンター	¥298,000
IBM	MD-2D	¥20,000
	I企画、文筆V.2ワープロソフト	¥56,000
	10"×11プリンター用紙1000枚	¥ 3,000

合計定価 ¥893,000
現金超特価 ¥705,000

X-1

PLAN-521

SHARP	CZ-800C 本体	¥155,000
	CZ-800D ディスプレイTV	¥113,000
	CZ-8GR Gラム	¥32,000

合計定価 ¥300,000
現金超特価 ¥229,000

PLAN-522

SHARP	CZ-801C 本体	¥119,800
	CZ801D ディスプレイTV	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥173,000

絶対安い! 現金だから

PC-100

PLAN-421

NEC	PC-10020 本体	¥448,000
	PC-MD651 専用モノクロディスプレイ	¥59,800
	PC-PR201 プリンタ	¥298,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	10"11プリンター用紙1000枚	¥ 3,000

合計定価 ¥828,800
現金超特価 ¥650,000

PLAN-523

	CZ-802C 本体	¥198,000
	CZ-801D ディスプレイTV	¥99,800

合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥234,000

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

●わずらわしいクレジットの手続き不要
●無駄な金利も不要
（支払総額で比較して下さい）
●製品は全て新品・完全保証書付

FM-7

PLAN-721

富士通	MB-25010 FM7本体	¥126,000
KAGA	VISIONIII ディスプレイ	¥99,800
	CRTケーブル	¥ 2,200
EPSON	TF-20F フロッピー	¥163,000
	♯9040 FDD 1/Fセット	¥12,000
	SM07317-F システムディスク	¥ 7,000
	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥430,000
現金超特価 ¥314,400

SEIKOSHA
GP550E（用紙ケーブルセット）**¥94,500**

PLAN-722

富士通	MB25010 FM7本体	¥126,000
	MB27501 データレコーダー	¥12,800
SHARP	14M131C ディスプレイ	¥69,800
	CRTケーブル	¥ 2,200

合計定価 ¥210,800
現金超特価 ¥162,600

PLAN-723

富士通	MB25010 FM7本体	¥126,000
	MB27501 データレコーダー	¥12,800
SHARP	CZ140DS ディスプレイTV	¥89,800
SEIKO	GP550E 漢字プリンター	¥119,800
	GP-55880 ROM	¥ 5,000
	プリンター、CRTケーブルセット	¥ 9,200
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥ 3,000

合計定価 ¥365,600
現金超特価 ¥277,600

絶対早い！ 電話一本で即納

MZ-2200

PLAN-621

MZ-2200 本体	¥127,000
MZ-1D06 ディスプレイ	¥102,000
MZ-1T02 データレコーダー	¥19,800

合計定価 ¥248,800
現金超特価 ¥192,000

PLAN-622

SHARP	MZ-2200 本体	¥127,000
	MZ-1T02 データレコーダー	¥19,800
	CZ-140DS ディスプレイTV	¥89,800
	CRTケーブル	¥2,200
	MZ-1P07 プリンター	¥79,800
	I/Oカード、ケーブル	¥16,800
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥338,400
現金超特価 ¥260,000

PASOPIA-7

PLAN-821

東芝	PA7007 パソピア7本体	¥119,800
	PA7230 データレコーダー	¥12,800
	TVアダプタ	¥12,000

合計定価 ¥144,600
現金超特価 ¥102,000

PLAN-822

東芝	PA700 パソピア7本体	¥119,800
	PA7230 データレコーダー	¥12,800
SHARP	12M-312C ディスプレイ	¥89,800
	CRTケーブル	¥ 2,200

¥合計定価 ¥224,600
現金超特価 ¥161,000

SC-3000

SEGA	SC-3000 本体	¥29,800
	ジョイスティック	¥ 2,000
	スタージャッカー	¥ 4,300
	BASIC レベルIIIA	¥12,000

合計定価 ¥48,100
現金超特価 ¥40,600

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C－10	¥1,500
C－15	¥1,600
C－20	¥1,700
C－30	¥1,900

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	A·PLAN
5インチ	MD1	¥7,800	¥7,800	¥7,500	¥9,000	¥9,000	———
〃	MD-2D	¥8,400	¥8,500	¥8,500	¥10,000	¥9,500	¥7,800
8インチ	FD1	¥9,100	¥10,000	¥9,000	¥10,000	¥10,200	———
〃	FD-2D	¥12,700	¥12,700	¥12,000	¥13,000	¥12,500	———

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDIZING

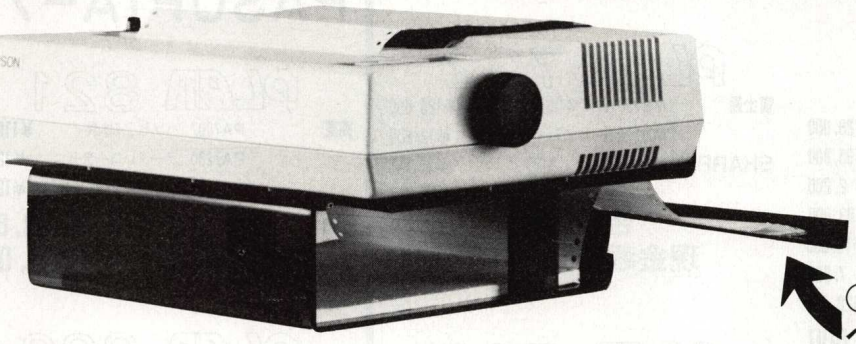
秋葉原·エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル7号

営業時間 AM10:00～PM7:00(平日)・AM10:00～PM5:00(日·祭)(年中無休)

※パソコン総合カタログは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。

アクリル プリンター台



- 用紙は500枚収納可能
- 用紙がプリンター台の中に収まります
- テレビ台にも使用可能
- 強度は40kgまでOK!
- カラーはブルースモーク
- 用紙の巾は10インチまで

オプション
ペーパーホルダー ¥1,800

価格	適用機種
L—¥9,800	PC-8821、8822、8824、NM-9100 etc
M—¥9,300	RP-80、FP-80、DPX-500 KP-3000、GP-550、700、MB-27403 MZ-80P6系 IP04、IP07 etc
S—¥8,800	GP-80、250、MB-27404 etc

アクリル キーボードカバー

キャラクターシール付



カラーは3種類

- ブルースモーク
- クールブルー
- イエローレモン

MZ-700	¥3,600
MZ-2200・2000	¥3,600
X1・X1-D	¥3,600
X1-C	¥3,600
FM-7	¥3,600
FM-11	¥3,800
パソピア7	¥3,600
PC-6001mkII	¥3,600
PC-8001mkII	¥3,800
PC-8801	¥3,800
PC-9801	¥3,800
PC-9800F	¥3,800
QC-10	¥3,800

NEC PC-9800シリーズ 基本ソフトウェア

漢字FIOS／98

（汎用ファイル入出力システム）

- この小文を御注目ください。『FIOS』は従来にない新しい発想のソフトウェアです。
- 今、PC98ユーザーのかかえるプログラム開発上の大きな負担はランダム・データファイルの処理にあります。
- 『FIOS』は任意の構成の複数のランダム・データファイルの、例え、それがセクター分割型のものであれ、入出力・修正・削除検索・インデックス検索等の全ての処理をユーザーからコマンドを受けるだけで実行する一本の共通の処理プログラムサブルーチンです。
- 例えばセクターを分割したデータファイルからインデックス検索し、画面に表示するプログラムをユーザーは僅か4行で組むことができます。そしてデータが1000件あっても検索時間は約1秒です。
- 『FIOS』を即、使用したいユーザーの為にメインプログラムが3本付属します。顧客管理程度ならすぐに使用できます。

適用機種	NEC PC-9801 又は PC-9801F 〈NEC N88-日本語BASIC(86) 又は N88-BASIC(86)〉
価格	5インチ版 ¥50,000

製作・著作／(浜松)
マイコンシステムハウス "ミニ／マックス"

〈発売元〉

株式会社 エス・ティー・ビー

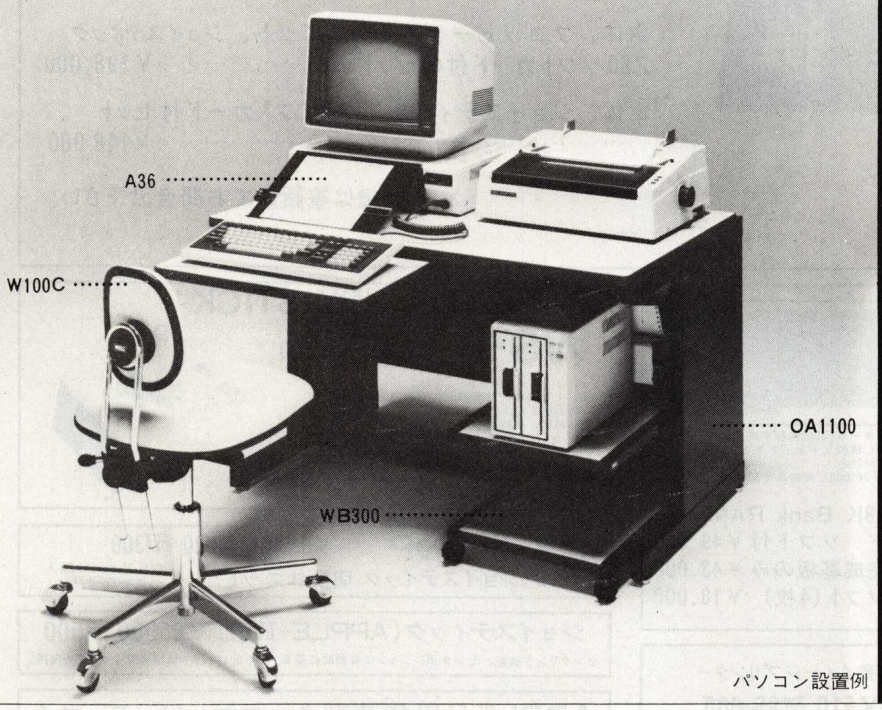
〒422 静岡市南町8-2(水上ビル) ☎(0542)81—6511(代)

注文方法：現金書留または銀行振込みでお申し込み下さい。
振込銀行：静岡銀行駅南支店(普)055520
静岡信用金庫小黒支店(普)49811

販売代理店募集中!!

human engineering

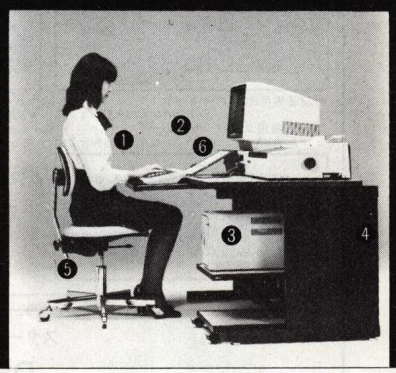
「いい姿勢、目を守る間隔、原稿スペース」など作業者の健康と安全を追求したワークステーション。



パソコン設置例

●ウエルシステムデスクはここが違います。

❶ドロワー(ひき出し)式キーボード台の採用で、腕や肩の負担を軽くし、50〜70cmの画面距離が、目をまもります。
❷広くて見やすい原稿スペースが生れます。
❸オペレーターの動線に合わせた理想的な位置に、周辺装置を配置できます。
❹精度の高いスチール製。天板や側板にも補強材を施し、耐久性を追求しました。
❺座部が20°前傾機構、上下無段階調節式など人間工学設計の疲れないチェア。
❻原稿スタンド、アームレストなど、優れたアイデアから生まれたオプション。



●WDシリーズ… パソコン・ワープロに実績を誇るシステム型。

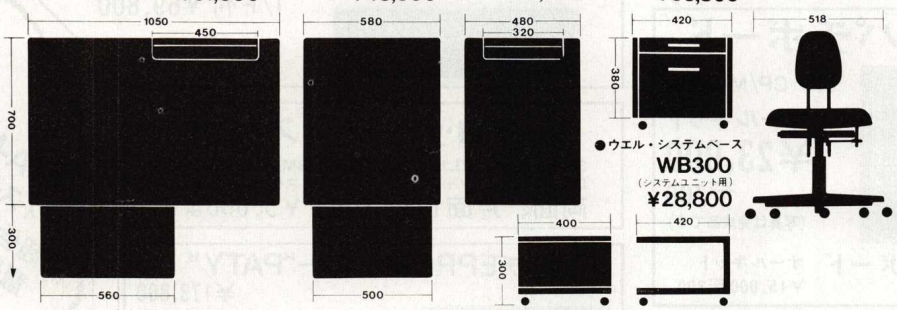
●ウエル・システムデスク
WD1000B
(本体●ディスプレイ●プリンター用)
¥67,800

●ウエル・システムデスク
WD500B
(本体●ディスプレイ用)
¥48,800

●ウエル・システムデスク
WD400PB
(プリンター用)
¥45,800

●ウエル・キャビネット
WSD400B
(フロッピーデスク用)
¥33,800

●ウエル・チエア
W100C
¥44,800



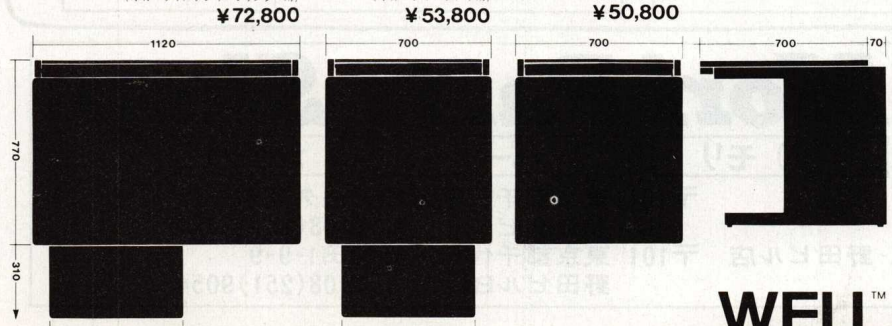
●ウエル・システムベース
WB300
(システムユニット用)
¥28,800

●OAシリーズ… 本格的OA導入に対応する多機能型デスク。 新登場。

●ウエル・システムデスク
OA1100
(本体●ディスプレイ●プリンター用)
¥72,800

●ウエル・システムデスク
OA700
(本体●ディスプレイ用)
¥53,800

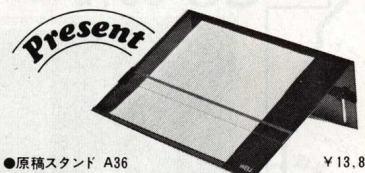
●ウエル・システムデスク
OA700P
(プリンター用)
¥50,800



WELL™

●いま、デスクをお買上げの方に、「原稿スタンドA36」を贈呈します。

「OAシリーズ」発売を機に12月31日迄ご購入および予約ご注文の方に新開発の「**原稿スタンドA36**」を贈呈します。但し、限定200名様までで締切らせていただきます。



●原稿スタンド A36 ¥13,800
385(W)×260(D)×80−130(H)
本体／アクリル(グレイ)上下調節ネジ・スライド式カーソル

●製品に関するお問合わせは、直接連絡くださるか又は下記の該当する箇所へ☑印・ご住所・電話番号を明記の上はがきに貼ってお送りください。

ウエル・システムデスク製造発売元
株式会社コミネ エージェンシー・ウエル事業部
〒102 東京都千代田区三番町3-3
スイセイシャビル2F-B☎(03)234-4551(代)

□システムデスクの資料を送ってほしい。
□注文したい。製品番号(　　)
ご氏名
ご住所 〒　　☎(　　)
ご職業
ご使用機種又は購入予定機種名

I/O JAN



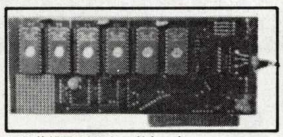
新発売

DATA-MINI COMPUTER

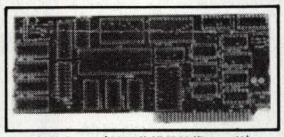
本体、フロッピーディスクユニット、ジョイスティック
Z80ソフトカード付のセット……￥198,000

本体、ジョイスティック、Z80ソフトカード付セット
……￥148,000

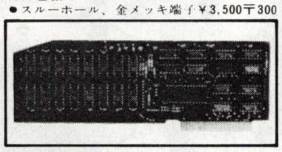
※詳細は電話にてお問合せ下さい。



6502基板用ROMカードキット
ROMなし￥8,000〒300
6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子￥3,500〒300



ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット￥26,000　完成品￥30,000　各〒500



AP128K Bank RAM
ボード　ソフト付￥49,800
完成基板のみ￥43,000
ソフト(4枚)　￥18,000

APPLEII用 JOY STICK

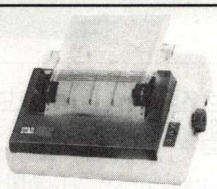
WS-II ￥7,800　〒500

★プラスチックボディーですので、手に持って操作する時に、従来の重さや手の感触が貴方のニーズにマッチするJOY STICKです。
★高精度、高機構のオートセンターリングJOY STICKです。★最高級のマイクロスイッチ使用ですので、操作中不愉快な音がしません。★微調整トリマーが底面にありますので、操作中わずらわしい事がありません。
★全方向入力可能方式



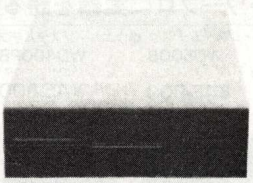
WS-II-ADP　完成品￥3,000　〒300
パドル・ジョイステイック 切換ユニット
WS-IIと同時購入の場合〒サービス

ジョイスティック(APPLE-II用)￥8,500〒500
センタリング機能、センタポジションに自動的に戻る、SW-0/1付(SWは高級マイクロSW使用)



スター精密イメージプリンター
DPX510 ~~¥85,000~~
●印字速度120CPS ●標準密度・倍密度4倍密度のビットイメージ機能 ●ダウンロード文字機能 ●ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式。

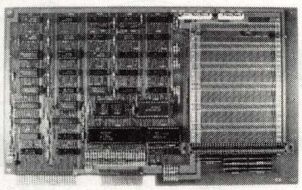
APPLEII用超薄型ミニフロッピーディスク



￥60,000
I/F付￥69,800

キーボード
IC
Z80/6502/68000コンピュータ基板
フロッピーディスク
PROMライター

GS-8012コンパチボード



64K CP/Mに最適
オールキット
￥23,000
〒700
(写真は完成品です)

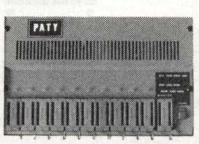
GS-8012専用RAMボード　オールキット
￥15,000〒300

5″フロッピーディスケット

BASF/MAXELL/SCOTCH/IBM/VERBATIM
DATA-MINI/ノーブランド　※8″ディスケットも豊富
両面、片面1箱(10枚)￥5,000より

DATA-MIN
ディスケッ
超低価格
販売中

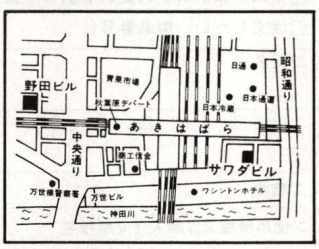
マルチEPROMライター"PATY"



￥173,800
■1~10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM　インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4)
TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

特価品　AMD 8251…￥480 | 8257…￥480
MOT 68B09EP…￥2,200　郵送料￥300

MZ-80C/K2用ユニバーサルボード　¥5,500 〒500
●両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。



Mori Parts Shop

(株) モリ　パーツ　ショップ

本店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル　☎03(251)0381
野田ビル店　〒101　東京都千代田区外神田1-9-9
野田ビルB1　☎03(251)9054

I/O読者の強〜〜〜〜〜い味方！

目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
☎ 988-2503

新機種 お楽しみ価格

X-1.C(本体,CRT,GRAM)
~~219,000~~
X-1.D(本体,CRT,GRAM)
~~326,000~~
PC-9801 F1 ~~328,000~~
PC-9801 F2 ~~398,000~~
PC-8801mkII
model 10 ~~168,000~~
model 20 ~~225,000~~
model 30 ~~275,000~~
PC-6601. ~~143,000~~
MSX CF-2000 ~~54,800~~
FM-X ~~49,800~~
MBC-55(サンヨー)16BIT(5″FD2基)CP/M付128KB ~~178,000~~

衝撃コーナー

全商品新品です。〝早いもの勝ち〟
FP-1100+ディスプレイ(グリーン2000文字)+データレコーダー
¥85,000
X1(本体、CRT)
GRAM サービス ¥218,000
FM-7+データレコーダー
¥112,000
MZ-731 ¥79,800
PC-8001mkII ¥92,000

★ワープロ文書代行

＊あなたの手書きの文章をワープロで清書致します＊
―基本料金(初期入力)―
A4：¥1,500円
B5：¥1,000円
B4：¥1,800円

一周年記念特別企画

クレジットコーナー 超低金利 60回払いまで

●PC9801 FII +PC-KD551
(14インチカラーCRT)+PC-8825(漢字プリンター)サービス
15″プリンター用紙+ケーブル
TOTAL~~¥704,000~~
48回払い ㊊25,000×8
㊗12,600+12,200×47
60回払い ㊊25,000×10
㊗14,400+9,400×59

●PC-8801mkII model20+14M-131C(14″カラーCRT) ケーブルサービス
TOTAL~~¥294,800~~
24回払い ㊊22,000×4
㊗10,350+8,700×23
36回払い ㊊22,000×6
㊗6,690+5,000×35
48回払い ㊊22,000×8
㊗6,340+3,200×47

●X-1 D(本体+14inchカラーディスプレイTV)
~~¥326,000~~
24回払い ㊊22,000×4
㊗12,325+10,300×23
36回払い ㊊22,000×6
㊗8,945+6,100×35
48回払い ㊊22,000×8
㊗7,270+4,100×47

組合せ自由自在

中古品

〈本体〉
PC-6001(ROM & RAMカートリッジ付) 40,000円
PC-6021(サーマルプリンタ) 23,000円
PC-6001MK2 55,000円
PC-8001(32K) 52,000円
PC-8801(漢ROM付) 150,000円
PC-8801(漢ROM付、128KB RAM付) 178,000円
PC-9801(2台、漢ROM付) 17〜18万円
MZ-2000 90,000円
拡張ユニット(MZ-2000用) 18,500円
I/Oカード(MZ-2000用) 9,500円
MZ-1200 48,000円
MZ-731 59,800円
MZ-721 48,000円
X1(G-RAM付)+ディスプレイ 170,000円
FM-8(漢ROM付) 83,000円
PASOPIA 60,000円
JR-100(RFモジュレーター&ソフト2本付) 39,800円
〈ディスプレイ〉
SHARP,12M-13B(12′グリーン) 17,000円
MITSUBISHI MP-410CM(14インチカラー) 59,000円
加賀電子VISIONII(12インチ・カラー) 48,000円
SHARP 14M-111C(14インチ・カラー1000文字) 35,000円
SHARP 14M-131C(14インチ・カラー) 42,000円
〈フロッピィディスク〉
EPSON TF-20(PC用) 110,000円
EPSON TF-20(MZ用) 105,000円
富士通 MB27607(FM用、シングル) 65,000円
富士通 MB27601(FM用、ディュアル、新品同) 145,000円
〈プリンタ〉
三菱、Multi16用(24ピン、14インチ) 195,000円
EPSON MP-80III 78,000円
〈その他〉
関東電子K-510(デジタイザー、新品) 113,000円
横河電機XY-1000(プロッタープリンタ) 93,000円

※在庫限りです。お早めに!!

便利な中古バンク

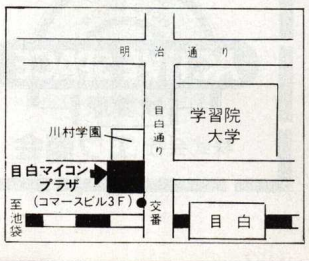
①売りたいパソコンを早めに登録
②欲しいパソコンを早めに登録
③売りたい時、買いたい時に問い合わせ
④中古バンクで、登録されているものを調査し、おしらせします。
＊現品はすぐに売り切れがちですので、是非、中古バンクを積極的に御利用下さい。

★全国無料配送(ただし一部の地域は除く)
★完全保証
★振込先…三井銀行目白支店 普通5100263
★当店自慢のクレジットをどうぞ
アッと驚く低金利！

営業時間／AM10:00〜PM8:00(木曜定休日)

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

★駅前



ウインターセール

1月31日まで

■全国どこでもOK
■配達料無料

頭金なし■2～48回■商品先取■名前だけでクラウードファ
通信販売
電話申込☎03
251-2541

現金特価は電話にて、
お問い合わせください。

NEC
PC9801F2セット

PC-9801F2	¥398,000 CPU
PC-PR201	¥298,000 漢字プリンター
PC-KD551	¥118,000 カラーモニター

組合せ価格¥814,000
現金特価¥ ?
1月々¥33,230×24回
2月々¥23,670×36回
3月々¥18,750×48回

NEC
PC100モデル20セット

PC10020	¥448,000 CPU
PC-PR201	¥298,000 漢字プリンター
PC-MD651	¥ 59,800 モノクロモニター

組合せ価格¥805,800
現金特価¥ ?
1月々¥33,060×24回
2月々¥23,550×36回
3月々¥18,650×48回

NEC
PC100モデル30セット

PC10030	¥558,000 CPU
PC-KD651	¥198,000 カラーディスプレイ

組合せ価格¥756,000
現金特価¥ ?
1月々¥31,010×24回
2月々¥22,090×36回
3月々¥17,500×48回

NEC
PC9801F1セット

PC9801F1	¥328,000 CPU
PC8044K	¥ 13,500 TVアダプター

組合せ価格¥341,500
現金特価¥ ?
1月々¥14,120×24回
2月々¥10,060×36回
3月々¥ 7,970×48回

NEC
PC100モデル10セット

PC10010	¥398,000 CPU
PC-MD651	¥ 59,800 モノクロモニター

組合せ価格¥457,800
現金特価¥ ?
1月々¥18,780×24回
2月々¥13,380×36回
3月々¥10,600×48回

SHARP
new XIDプロフェッショナルタイプ

CZ802C	¥198,000
CZ802D	¥128,000
CZ3FBD×5枚	¥ 6,500

組合せ価格¥332,500
現金特価¥266,000
1月々¥24,390×12回
2月々¥12,970×24回
3月々¥ 9,240×36回

SHARP
new X-1Cアクティブタイプ

CZ801C	¥119,800
CZ801D	¥ 94,800

組合せ価格¥214,600
現金特価¥172,000
1月々¥15,770×12回
2月々¥ 8,390×24回
3月々¥ 5,980×36回

プリンター

		定価	特価	12回払	24回払
EPSON					
RP80+CV88-01(PC用ケーブル)		¥ 96,000	¥ 69,900	¥ 6,410	¥ 3,410
RP80+CV80-02(FM用ケーブル)		¥ 95,800	¥ 69,700	¥ 6,390	¥ 3,400
RP80FT		¥104,000	¥ 80,000	¥ 7,340	¥ 3,900
FP80		¥149,800	¥115,300	¥10,570	¥ 5,630
FP80K		¥189,800	¥146,100	¥13,400	¥ 7,130
SEIKOSHA					
GP550E+ケーブル(PC8001mkII、8801、9801用)(クラフィク漢字プリンタ)		¥124,800	¥ 89,900	¥ 8,250	¥ 4,390
GP550E+ケーブル(FM7、8用)+GP55880		¥128,200	¥ 93,000	¥ 8,530	¥ 4,540
富士通 MB27406+CV80-02		¥ 95,800	¥ 68,000	¥ 6,240	¥ 3,320
NEC PC-PR201		¥298,000	¥252,700	¥23,170	¥12,320

		定価	特価	
National	CF2000	¥ 54,800	¥ 46,000	
富士通	FMX	¥ 49,800	¥ 41,800	12月10日発売、予約受付中

フロッピーディスク

5インチ

		10枚特価
YAMAHA お買徳品(限定数)	YAS-2D	¥ 6,800
	YAS-1D	¥ 6,300
Maxell	MD1-D	¥ 8,500
	MD2-D	¥ 9,000
	MD2-DD	¥15,600
	MD-2HD	¥16,800
Scotch	745-0(両面)	¥ 7,800
	MD-2D	¥ 8,500
IBM	MD-2D	¥ 8,500
	MD-2DD	¥15,800
TDK	MD1-S	¥ 9,400
	MD2-S	¥11,500
ハーヘイタム	MD525-01	¥ 6,500
	MD550-01	¥ 8,000
MEMOREX	MD-2D	¥ 8,500
BASF	MFD-2D	¥ 7,200
Fuji	MD-2D	¥10,000
NEC	PC-8036-2	¥16,200

8インチ

		10枚特価
Maxell	FD-1D	¥10,500
	FD-2D	¥13,000
Fuji	FD-1D	¥11,600
	FD-2D	¥14,600
Scotch	FD-1D	¥ 9,800
	FD-2D	¥12,500
IBM	FD-2D	¥13,800
TDK	FD-1D	¥11,800
	FD-2D	¥15,000
ハーヘイタム	FD-2D	¥13,300
MEMOREX	FD-2D	¥13,200

クリーニングディスケット

		10枚特価
Scotch	7440 5インチ用	¥ 8,200
	7400 8インチ用	¥ 8,200
NORTRONICS	CMP-145 5インチ用	¥ 7,200

フロッピー

Logitec
5インチ(9801、8801、8001mkII用)

K305PC	¥128,000
K305-02	¥ 5,000
システムディスク	¥ 7,000

組合せ価格¥140,000
現金特価¥118,000
1月々¥10,820×12回
2月々¥ 5,760×24回
3月々¥ 4,100×36回

5インチ(FM-7用)

K305FM	¥128,000
K305-12	¥ 13,800
K305-03	¥ 4,000
SMO7317-F121	¥ 7,000

組合せ価格¥152,800
現金特価¥116,200
1月々¥10,660×12回
2月々¥ 5,670×24回
3月々¥ 4,040×36回

NEC
PC9881K(8インチ)
定価¥320,000
現金特価¥277,300
1月々¥25,420×12回
2月々¥13,520×24回
3月々¥ 9,630×36回

EPSON

TF10PC	¥129,800
システムディスク	¥ 7,000
#412	¥ 5,000

組合せ価格¥141,800
現金特価¥114,000
1月々¥10,450×12回
2月々¥ 5,560×24回
3月々¥ 3,960×36回

EPSON
(FM-7用)

TF10FM	¥125,800
SMO7317	¥ 7,000
#9040	¥ 12,000

組合せ価格¥142,800
現金特価¥117,000
1月々¥10,730×12回
2月々¥ 5,710×24回
3月々¥ 4,070×36回

ディスプレイ

		定価	特価	12回払	24回払
SHARP	14M-131C	¥ 69,800	¥ 51,600	¥ 4,730	¥ 2,520
	14M-132C	¥118,000	¥ 87,200	¥ 8,000	¥ 4,260
	14M-142C	¥ 99,800	¥ 73,700	¥ 6,760	¥ 3,600
	12M-312C	¥ 89,800	¥ 66,300	¥ 6,080	¥ 3,240
	CZ-140DS	¥ 89,800	¥ 66,300	¥ 6,080	¥ 3,240
NEC	PC-8851	¥ 58,800	¥ 42,800	¥ 3,930	¥ 2,090
	PC-KD551	¥118,000	¥ 93,900	¥ 8,610	¥ 4,580
	PC-8048N	¥ 59,800	¥ 48,200	¥ 4,420	¥ 2,350
	PC-8050N	¥ 29,800	¥ 24,600		
	PC-8054	¥ 65,800	¥ 53,100	¥ 4,870	¥ 2,590
	PC-60M43	¥ 65,800	¥ 51,600	¥ 4,730	¥ 2,520
	C14N16PV	¥125,000	¥ 75,000	¥ 6,880	¥ 3,660
	C14N12PV	¥ 99,800	¥ 65,800	¥ 6,040	¥ 3,210

上記以外の商品は、電話にてお問い合わせください。

カセットテープ・アクセサリー・オープンテープなど、「ウインターセール」プライスリストがありますので、雑誌名を記入の上ハガキにてお申込みください。

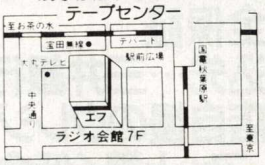
通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE 秋葉原

株式会社 エフ商会

営業時間／AM10:00～PM7:00
●通信販売部／TEL 251-2541(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

〈あきはばら〉駅より1分
テープセンター



中古パソコン専門店

買います!! 売ります!!

〈パソコンの現金下取り大歓迎〉

売場面積165㎡

在庫常時200余台!

中古

●PC6001	28,000円
●PC-8001	45,000円
●PC-8001＋PCG	53,800円
●PC-8001MKII	72,000円
●PC-8801	108,000円
●PC-9801	138,000円
●PC-6041	9,800円
●PC-6042	18,000円
●PC-8052	69,000円
●MZ-721	45,000円
●MZ-731	59,000円
●パソピアPA7010	40,000円
●シャープPC-3100（モニター付）	42,000円
●ベーシックマスターJR	29,800円
●VIC1001＋専用レコーダー	15,800円～
●MP-100III（PC-8001B）	63,000円
●MP-100III（PC-8801B）	65,000円
●MP-80III（カシオブランド）	58,000円
●GP-80DB	25,000円
●GP-100M	28,000円
●PC-6021	25,800円
●パソピア8インチディスク（PA7210）	180,000円
●パソピア拡張ユニット（PA7300）	42,000円
●FP-1060I/O	29,000円
●FP-1020FD	89,000円

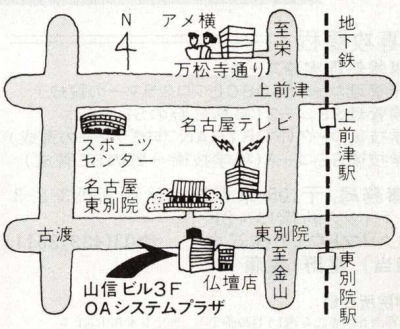
下取交換

中古	差額	新品
●PC6001	＋ 63,000円	→PC8001MKII
●PC6001	＋ 79,000円	→FM-7
●PC8001	＋ 73,000円	→FM-7
●PC8001MKII	＋ 45,000円	→FM-7
●PC8801	＋ 95,000円	→PC9801
●FM-7	＋ 60,000円	→PC8801
●MZ-80K/C	＋ 75,000円	→MZ-2000
●X1（グラフィックRAM付）	＋ 30,000円	→PC8801

新品

●PC-6001	89,800円→	38,000円
●FP-1100	128,000円→	49,800円
●PC-6001MKII	84,800円→	58,000円
●PC-8001	168,000円→	55,000円
●PC-8001MKII	123,000円→	78,000円
●PC-8801	228,000円→	118,000円
●PC-9801	298,000円→	168,000円
●MZ-2000	218,000円→	89,000円
●X1（グラフィックラム付）	300,000円→	198,000円
●GP-250F（同等品）	89,000円→	39,800円
●PC-8031-1W	178,000円→	58,000円
●PC-8032-1W	178,000円→	38,000円
●PC-6011	19,800円→	8,800円
●PC-6042	56,800円→	25,000円
●PC-6041	36,800円→	15,800円

●商品の在庫状況は電話にておたずね下さい。
●中古品、新品ともに地方発送いたします。



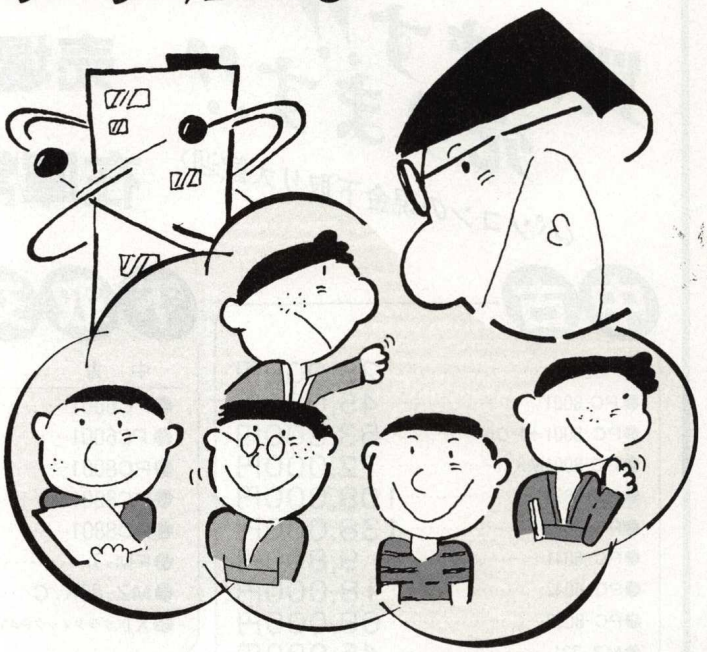
USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号　山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)
●営業時間／AM10:00～PM7:00　●年中無休
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m!!

ソフトウェア技術者は、21世紀を創るスペシャリスト。

ホットな寺小屋。

4月生
生徒募集中



未来社会は、すぐそこに。ミロク先端技術専門学院は、コンピュータ社会の創り手であるソフトウェア技術者を養成する学校。1984年4月に開校されます。未来指向の革新的な教育システムで、これまでの専門学校とは、まったく異なる教育の場を提供します。生徒ひとりひとりの個性に応じて、第一線の実務家が直接生徒を指導。江戸時代の寺小屋を思い起させる、人間味豊かな教育が行われます。あなたも、これからの時代に求められるスペシャリスト技能を修得し、21世紀に向けて、自身の未来を大きく拓いてみませんか。

●現代の寺小屋。
教育指導はマン・ツー・マンで、生徒ひとりひとりの能力に応じた学習が行え、真のスペシャリスト技術が磨けます。

●生徒5人に、先生ひとり。
目が行き届いたキメ細かい指導で、全生徒の能力向上を目指せる、徹底した少数精鋭の教育が行えます。

●一流の実務家が先生。
つねに最新のソフトウェア開発技術が学べるので、学校教育と実社会との断層は、まったくありません。

●1年制の集中教育。
毎日午前9時から午後5時まで、密度の濃い実践実務の指導を行い、1年でソフトウェア技術者に育成できます。

●安心の就職指導。
万全の就職指導体制で、「卒業と同時に就職」を実現します。

完全就職保障

生徒の意志を尊重し、希望会社への入社に最善を尽すほか、入社1年目の年俸が180万円から240万円までを保障した大手ソフトウェア開発会社との協賛体制で完全就職を実現します。

教育理念＝自ら体験し　創造の喜びを知り　真に自立する人間を育てる

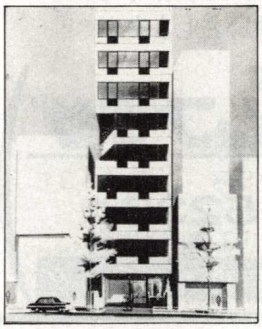
ミロク先端技術専門学院

■専攻課程

●情報処理実務コース
事務管理コース（COBOLプログラマーの育成）
事務管理SEコース（事務分野のSE育成）
科学技術コース（FORTRANプログラマーの育成）
科学技術SEコース（科学技術分野のSE育成）

●事務局／〒105 東京都港区西新橋3-8-3
ランディック新橋ビル2F
ミロクソフトウェア株式会社　☎03(433)3611
《担当》星野・佐藤

●学院所在地
東京都渋谷区恵比寿西1丁目20番5号　恵比寿東邦生命ビル
（3階～7階）　国電・地下鉄「恵比寿」駅より徒歩3分



■募集要項

●入学時期／昭和59年4月。
●入学資格／高等学校卒業（見込み）、もしくは同等以上の学力を有する者。
●選考方法／定員制。出願順に書類審査のうえ、入学を許可。
●願書受付／
昭和58年11月1日より昭和59年3月31日まで。
●修業課程／昼・1年制、共学。

お問い合わせは／募集案内・学院案内書は、電話または右記の請求券をハガキに貼って、事務局まで、お申し込みください。
（案内書は無料です）。

案内書
資料請求券
I/O

パソコンこれでOK!!

臨機応変BASICマスター

適用機種充実

BASICマスターによる完全指導つき販売価格



FM-7	
本体	¥126,000
カラーディスプレイ	¥ 69,800
データレコーダー	¥ 12,800
BASICマスター	¥ 78,000
	¥286,600
分割	
12回払	¥26,900
24回払	¥14,700



PC-8001-MKII	
本体	¥123,000
カラーディスプレイ	¥ 65,800
データレコーダー	¥ 19,800
BASICマスター	¥ 78,000
	¥286,600
分割	
12回払	¥26,900
24回払	¥14,700



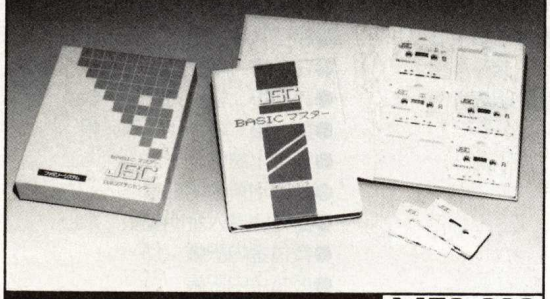
X1	
本体+レコーダー	¥119,800
カラーディスプレイ	¥ 99,800
BASICマスター	¥ 78,000
	¥297,600
分割	
12回払	¥28,000
24回払	¥15,200

※その他ボーナス併用払いもあります。

JSCパソコンクラブ ジュニア会員募集

入会金¥1,000・年会費¥1,000
ハード&ソフトニュース満載
のJSCマンスリー送付等。特典多数

自宅でできるプログラム学習



BASICマスター (FM-7、PC8001-MKII、X1)			¥78,000 ファミリーシステム
12回払	¥7,300	24回払	¥4,000

BASICマスター 7つのオリジナリティ

1. 遊びながら学べます。
2. パソコンの動かし方、利用の仕方を実例で紹介。
3. ホビー物から本格的プログラムまでを具体的なモデルプログラムで学べます。
4. コース別テキストにより、ご自分のペースで学べます。
5. 電話でインストラクターによる指導、相談が随時受けられます。
6. 試験により、ご自分のパソコンプログラム力量が客観的に判断できます。
7. 「JSCプログラマ認定証」発行。パソコンインストラクターにもなれます。

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、パソコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行　麹町支店　口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社　日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER

オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社
日本システムセンター
〒102 東京都千代田区隼町3－19
☎03-265-4781(代)

資料請求券
I/O
1月号

新発売！ 財務会計のオークシステムハウスが贈る！

記帳処理システムが
あなたの思い通りに
いくらでも
作れる！

記帳MAN

私がプログラムを作ります

漢字！



お客様の声を最大限とり入れました。

- 全リスト公開。（プロテクトはかけていません。）
- カナプリンタ・漢字プリンタ切換付。
- 画面表示もカナ・漢字選択可能。
- 分かり易い、オールベーシック。

PC-9800・8800 8吋/5吋

¥39,800

お買い上げ特典：データファイル転送ユティリティー付
昭和59年1月31日迄

キィーボードより必要事項を入力するだけで、簡単に製作できます。製作時間15分

指定登録事項

- ●社名・処理名称登録　●マスタ名登録　●マスタへ登録する項目の設定（カナ・漢字自由、10項目迄、データ長指定）
- ●キィー入力して記帳するデータ項目の登録（カナ・数字・漢字自由、10項目迄、データ長指定）　●出力帳簿レイアウト指定（帳簿として出力する項目名・順序・スペース・改ページ行数・行間スペース）
- ●カナプリンタ・漢字プリンタの選択　●各処理毎に処理説明表示

処理機能

- ●記録済データの変更・削除・日付順ソート。
- ●マスタデータ一覧表での印字項目・順序指定。
- ●宛名印刷で印字位置・印字項目・順序・拡大文字指定。
- ●漢字入力はカナ・漢字変換方式。
- ●帳簿プリントは、連続又はコード指定。
- ●日次入力での摘要・明細入力は、マスタ方式・キィー入力方式を入力中に選択可能。
- ●日次入力データは明細表プリント可能。

※資料のご請求は下記までお願いします。

記帳マンから全て作れます

- ●家計簿
- ●住所録
- ●お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- ●顧客管理台帳
- ●在庫帳・商品受払帳
- ●売掛帳・売上帳
- ●買掛帳・仕入帳
- ●現金出納帳
- ●銀行別預金明細帳
- ●銀行別借入金明細帳
- ●貸付金内訳帳
- ●仮払金内訳帳
- ●受取手形記入帳・支払手形記入帳
- ●総勘定元帳
- ●備品台帳・資産台帳
- ●給与台帳
- ●その他　∞

漢字財務会計好評発売中

OAK SYSTEM HOUSE

OAK SYSTEM HOUSE
米津電機株式会社
〒772 鳴門市撫養町斗田字大提18－6　☎(08868)6－0105(代)

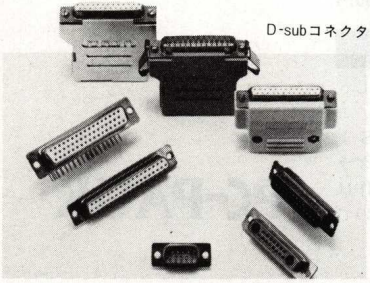
CABLE CONNECTOR

RS232C ケーブルコネクター



D-subケーブルコネクター

※ FCC対策用シェル使用のものもできます。



D-subコネクター

★ D-subコネクターのみも販売いたします。

西独FCT社のMIL規格D-subコネクターを用いたRS232Cインターフェース用ケーブルコネクターです。パソコン、プリンター、各種コントローラ、計測器等に是非ご使用下さい。D-subコネクターは世界的な仕様ですから、どのメーカーの機種にも適合します。

品名コード	品名 ＼ ケーブル長さ	1m	1.5m	2m	ケーブル延長
F-25□□-□□□ W/S シリーズ名 / ケーブル長さ W:両付 S:片付 P:ピンコンタクト P:ソケットコンタクト	F-25PP-□□□ W	6,100	6,400	6,800	1mにつき ¥700プラス
	F-25PP-□□□ S				
	F-25SS-□□□ W	7,000	7,400	7,700	シールド付 1mにつき ¥100プラス
	F-25SS-□□□ S				
	F-25PS-□□□-W	6,600	6,900	7,300	

プラグ	ソケット
F－ 9P	F－ 9S
F－15P	F－15S
F－25P	F－25S
F－37P	F－37S
F－50P	F－50S

★ コードの長さは何メートルのものでも特注でお受け致します。

※9、15、37、50コンタクトのケーブルコネクターも取扱っております。
※尚、10本以上の場合は芯数の少ないカスタム仕様のケーブルコネクターもお安く取扱っております。
※シールド付は特殊表面金属シェル使用。

詳しくは 当社新宿営業所内 石井宛お尋ね下さい。 電話：03-348-5391 (代)

皆様と歩んで20年、世界のパーツをお届けする

NDK NIHON DENSHI KIKI CO. LTD

日本電子機器株式会社

本社：東京都渋谷区代々木4-27-6(村田ビル) 〒151 ☎03(370)8111(代)
新宿営業所：東京都新宿区西新宿6-16-12(第一丸善ビル)〒160 ☎03(348)5391(代)
大阪営業所：大阪市北区南森町1-1-25(八千代ビル南館) 〒530 ☎06(365)1571(代)

XESTEK®

PC-9800 8800 8001mkII サポート・システム

3DPL8

PC-8000を用いた図形処理システムとして開発した3DPL8は、パソコンによるCADシステムと呼べるものです。基本機能として、図形データを入力することによって3次元透視図、ステレオ投影図を描画することができます。描画にあたっては、回転、拡大、縮小が可能となっていますので、パソコンを用いて新たなアプリケーションが展開されます。

適用条件＝N-、N88-BASICモード……52,000円

3DGP88

3DGP88は、3DPL8に高解像度ディスプレイによる、CRT表示機能を拡張したバージョンです。描画については、円やキューブはもとより、拡大、縮小、回転などのほか、他のシステムとのリンク、重ね書き機能、カーソル移動による入力方法などを持ち、RS232C仕様、セントロニクス仕様のプロッタにも対応出来る機能も準備しました。

適用条件＝N88-BASIC……68,000円

KADS(電気回路図作成/管理プログラム)

KADSは、PC-8000を用いて実現した簡易CADシステムです。最大50種類の電気素子(リレー、ダイオード、スイッチなど)をCRTを用いて会話しながら組合わせることによって目的とする電気回路図を自動作成します。

適用条件＝N-BASICモード……340,000円

minimal PASCAL-PC

minimal PASCAL-PCは、初心者の学習用に作られたPASCALでPC-8001(32Kバイト)、PC-8801の基本システムで動作します。これは標準PASCALのサブセット版であり、文法はPASCAL-Sよりも制限が多くなっていますが、このシステムで作成したプログラムは、すべて変更なしに他のシステムでも動作します。また操作はインタプリタに慣れた方にも使いやすい様に考慮してありますので、多くの初心者の方に利用頂けるものと思います。

適用条件＝PC-8000—N-BASICモード
PC-8800—N88-、N-BASICモード……9,800円

工数管理パッケージ

多くの事業所では、週間作業実績票の記入を義務付け、これを集計することによって、プロジェクト別(作業別)、個人別、部課別の作業時間集計などを実施されていることが多いものと思います。これらの集計作業をPC-8000で実現することによって、迅速・正確な工数管理システムを確立するのが本工数管理パッケージです。

適用条件＝N-BASICモード……80,000円

仕入・売上集計パッケージ

商品(部品)等の仕入および売上(商取引)で発生する各種伝票に基づいて、仕入管理台帳、売上管理台帳を作成し、仕入、売上管理資料を作成するパッケージです。

適用条件＝N-BASICモード……70,000円

CONDOR S-20(コンドル・コンピュータ社製)

リレーショナルデータベース管理システムで多量のデータを一元管理できる。また、データは、アプリケーションから独立しているのでシステムの拡張性に富む。データベース作成とメンテナンス、データの入力と更新、報告書作成と分析、オペレーターエイドなどが完備しています。

適用条件＝PC-9801、CP/M-86、MS-DOS……260,000円

人事記録パッケージ

社員の個人情報の管理及び退職者名簿の管理を目的として作られた社員名簿管理システムです。社員情報の管理は、時として改訂を忘れたり、記入洩れを起こしたりする事が多い業務であり、小規模事業所や部課単位での管理には最適なパッケージです。

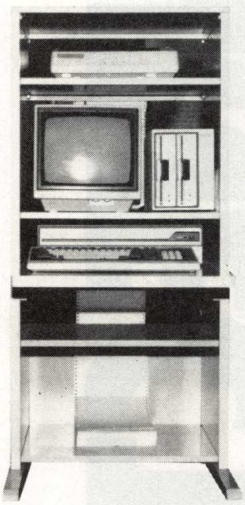
適用条件＝N-BASICモード……70,000円

統計・演算トータルパッケージ

データの作成、保存ができる統計処理プログラムと演算サブルーチンの集合である演算プログラムとの2部構成になっており、データ収集後は短時間で統計的な演算が行なえ、しかも正確な結果を得ることができます。全体構成は会話型の使いやすい形を採用しております。

適用条件＝N-BASICモード……75,000円

PC-PACK



PC-PACKは、NEC、富士通、シャープ、キャノン、東芝などのPersonal Computerを収納するオール・イン・ワンRACKとしてデビューしました。……69,800円

※PC-9800、PC-8800、PC-8000を利用した、ソフトウェア開発、システム開発も受託しております。お気軽に係までお問い合せ下さい。

お問い合わせは

XESTEK® カツマタ・ゼステック株式会社

〒140 東京都品川区北品川4丁目10番9号
TEL. (03)442-0771(代)
FAX. (03)442-0793

※カツマタ・ゼステックでは、マイコン技術者を募集しております。係までお気軽にお問い合わせ下さい。



飛びたて 君のシステム！

SYSTEM PORT

CP/M®

NEC
PS80-101 2W
5インチ両面CP/M2.2 ¥38,000

ブートN88（5インチ版）…¥7,000

◇PC 8801のディップスイッチの設定にかかわらず、NEC CP/Mが自動的にスタートアップするように変身！
◇時間再設定不要！
◇年号も自動的に！
◇COPYSYSTEM,SYSGENでも以後有効に！

CP/M＋ブートN88…¥43,000

PC88ユーティリティ（5インチ版／8インチ版）¥15,000

◇CP/M↔N88ファイルコンバータ他
CPMPC.N88,DIRS.COM,NTRAN.COMDUMP.N88,
他ディスケット2枚組
このプログラムは無償VERSION UP致します。
（郵送手数料は別途）
5インチ版はブートN88を含む

PMATE®……¥78,000

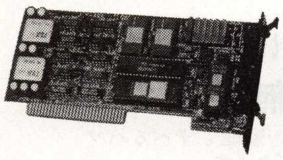
今、最も強力なエディタ！
一度に10このファイルをエディト可能。
2つのカーソルでダイナミックに編集！
さらに、コマンドをプログラム化できるため、一律のファイル修正に大いに力を発揮します。
◇NEC PCシリーズ用のコンフィギュレーション承ります。【無償】
（数あるスクリーンエディタの中で最高速に！ オリジナルによるコンフィギュレーションは遅い。）
── 当社でPMATE購入の方に限る ──

Word Star

¥125,000

多機能ワードプロセッシングシステム。テキストエディタとしても使用可。各種フォーマットで出荷致します。又、コンソールが特殊な場合には、パッチもお引受致します。

JIF-ADA

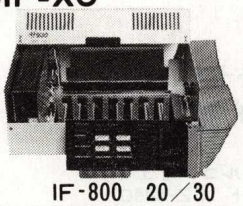


IF-800 20／30

アナログデータ・アクイジション
- AD 16CH 12ビット
- DA 2CH 12ビット
- 自動チャンネル・スキャン機能付
- プログラム・ゲイン・コントロール機能付

¥ 250,000

JIF-XC

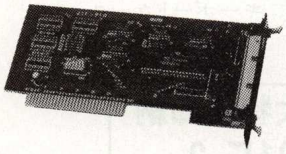


IF-800 20／30

拡張カードケージ
- 8スロット拡張スペース
- サービスACコンセント付(3A)

¥ 198,000

JIF-PIO

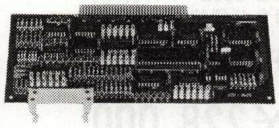


IF-800 20／30

パラレル入出力 I／F
- 8ビット3ポート3モード付
  モード1：基本入力モード
  モード2：ハンドシェイク・モード
  モード3：ハンディレクショナル・モード

¥ 65,000

SPIF-101

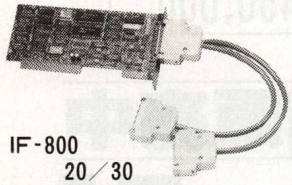


PC-8000、8800

パラレル・スイッチ入力I／F
- 24スイッチのON－OFFを検出
- 簡易リアルタイム割込回路
- ドア管理（防犯、ホテル）などの実績あり

¥ 65,000

JIF-USIO

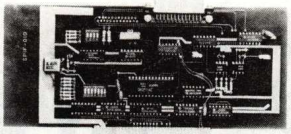


IF-800
20／30

ユニバーサル・シリアル I／O
- RS－232C, TTL、20mA カレントループ
- 任意2CHを選択可能

¥ 93,000

SPIF-010



PC-8000、8800

シリアル I／O
- RS－232C、20mAカレントループ
- 電子天秤メトラ PCシリーズ、PKシリーズ等とのI／Fソフトあり

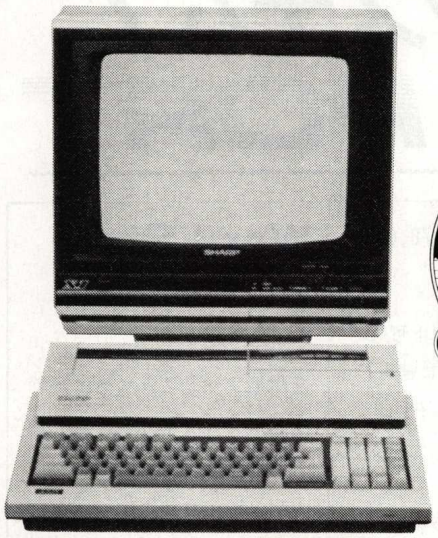
¥ 40,000

株式会社 システムポート筑波

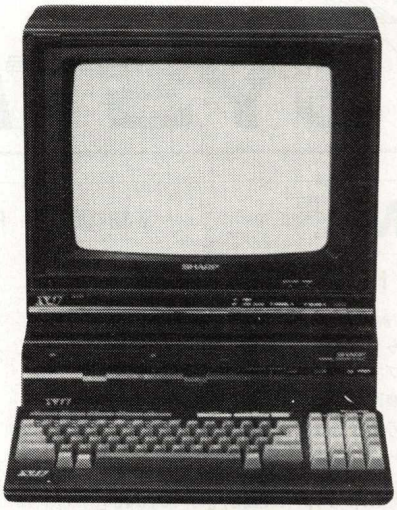
茨城県新治郡桜村天久保1－18－3
（筑波研究学園都市東大通り）
〒305 TEL. 0298(52) 4141（代表）

パソコンテレビ X1 フェア

12月31日まで







アクティブタイプX-1C

パーソナルコンピュータ　CZ-801C　　¥119,800
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-801D ¥ 99,800
組合せ価格¥219,600

バザール特価　¥187,000

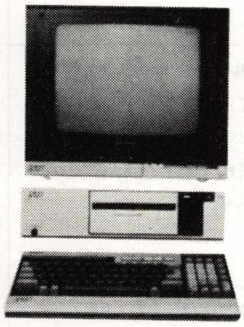
プロフェッショナルタイプX-1D

パーソナルコンピュータ　CZ-802C　　¥198,000
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-802D ¥128,000
組合せ価格¥326,000

バザール特価　¥278,000

パソコンテレビのベストセラー

グラフィックタイプX-1



パーソナルコンピュータ＋
キーボード　CZ-800C
¥155,000
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-800D ¥113,000
組合せ価格¥268,000

バザール特価
¥228,000

期間中にX-1をお買上げの方に

1 通信講座受講無料

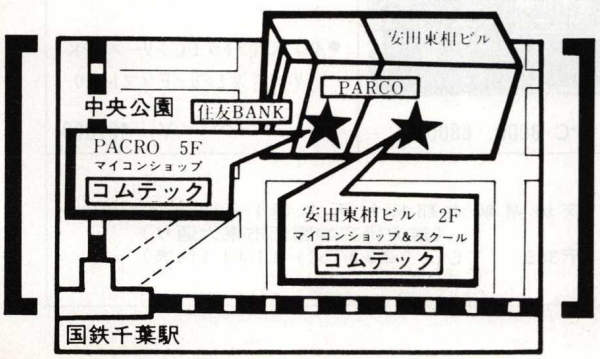
パソコンの基礎から応用まで、家庭で学べるパソコン通信講座が無料で受講できます。

2 プレゼント進呈

X-1のすべてがわかる入門書、キーボードケースの2点をプレゼント致します。

NEC・PC-9801F大特価即納

9801F-1	9801F-2
＋高解像度カラーモニタ	＋高解像度カラーモニタ
¥390,000	¥450,000



全品大特価販売中

コムテック

本店　〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F ☎0472(25)8851
パルコ店　〒260 千葉市中央2-2-2 パルコ5F ☎0472(24)9081

セールスエンジニア募集（経験者優遇）

SAVE YOUR MONEY, SAVE YOUR HEAD.

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット

世界最初 待望のDRY & GLUEタイプ

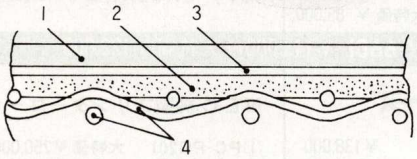
ヘッドの摩耗は、まったくありません。





KENY CORP製
HCD-5
5″用 ¥3,500
HCD-8
8″用 ¥4,500

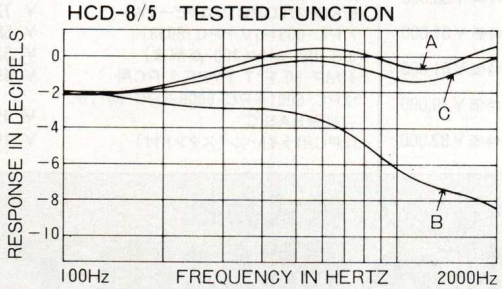
HCD-8/5シート断面図



1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

●HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。
●粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。
●異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

HCD-8/5 TESTED FUNCTION



A. 未使用時ヘッド特性。
B. 30時間使用後ヘッド特性。
C. Bの状態をHCD-8/5にてクリーニング後復活したヘッド特性。

ディスクドライブの寿命を半永久に!

☆世界で初めてDRY＆GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
☆何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
☆毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
☆ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
☆フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
☆データのSAVEエラー、LOADエラー等の不安定要因は99%がヘッドのよごれにあります。
☆毎日DRY＆GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
☆驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社** 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8
☎(03)379-0533(代表)

あなたの知的ワークを強力にサポートする
飛鳥電子のニューシステム

ハード価格の約30%の
ソフトをサービス

「安さ」だけを売物にした従来の通信販売ではありません。

お客様 ➡ ASUKA電子
⬆ ⬇
ハードウェア＋
（ソフトウェアーサービス券）
20万4千円分
（例えばPC-9800のシステムを価格681,000円ご購入の時）

定価の30%もの見返りがお客様にあるというNEWシステムです。（ソフトウェアーサービスがいらない方）には大特価販売もいたします。

ソフトウェアーサービス券でご購入いただける品物
①ソフトウェアー ②ディスケット及びカセットテープ
③プリンター用紙及びインクリボン ④その他（送料）
⑤パソコン家庭教師料金（受講料）

PC-100

ビジネスに余裕のある16ビットパソコン
720×512ドットのグラフィクス
ミニフロッピーディスクを内蔵
マウス標準実装
すぐに役立つソフトウェアー付
①日本語ワープロ ②MULTIプラン
③MS-DOS他ユーティリティ

ASUKAがおすすめする超お買得SET（PC-100）シリーズ

① PC-100モデル10 ¥398,000
14インチモノクロ高解像専用
ディスプレイ ¥ 59,800
TOTAL ¥457,800
ASUKA特価 ¥389,000

② PC-100モデル20 ¥448,000
14インチモノクロ高解像専用
ディスプレイ ¥ 59,800
TOTAL ¥507,800
ソフトサービス ¥152,000
ソフトサービスなし大特価 ¥428,000

③ PC-100モデル30 ¥558,000
14インチ専用カラーディスプレイ ¥198,000
TOTAL ¥756,000
ソフトサービス ¥226,000
ソフトサービスなし大特価 ¥640,000

全品新品保証付ASUKAでお買上げ下さい。特典いろいろ

PC-9800シリーズ PC-9801F

8MHzの16ビットCPU
PC-9801のソフトウェアーが使えます。
RAM最大640Kバイトの大容量
グラフィック機能の充実
各種のOSをサポート
LAN対応
音楽をステレオで演奏（オプション）

おすすめ超お買得パソコンセット（PC-9801F）シリーズ（他の組合せ自由）

Ⓐ PC-9801F1 ¥328,000
PC-8851 ¥ 58,800
TOTAL ¥386,800
ソフトサービス ¥116,000
ソフトサービスなし大特価 ¥325,000

Ⓑ PC-9801F2 ¥398,000
PC-KD551 ¥118,000
TOTAL ¥516,000
ソフトサービス ¥154,000
ソフトサービスなし大特価 ¥435,000

PC-9801F オプション品
①PC-9801-13（CMT） 特 ¥ 13,000
②PC-9801-14（ミュージック） 特 ¥ 24,000
③PC-9801-16（68000） 特 ¥ 62,000
④PC-98H33（ハードディスク） 特 ¥380,000
⑤PC-9801-07（上用I/F） 特 ¥ 17,000
⑥MSマウスセット 特 ¥ 25,000

新製品 PC-9801E ¥215,000 ➡大特価 ¥183,000

PC-8800 mkII

Ⓐ
PC-8801mkII M10 ¥168,000（本体）
PC-DR330 ¥ 19,800（CMT）
PC-8044K ¥ 13,500（TVA）
TOTAL ¥201,300
ソフトサービス ¥ 60,000
ソフトサービスなし大特価 ¥172,000

Ⓑ PC-8801mkII M20 ¥225,000
PC-KD551 ¥118,000
TOTAL ¥343,000
ソフトサービス ¥103,000
ソフトサービスなし大特価 ¥292,000

Ⓒ PC-8801mkII M30 ¥275,000
PC-KD551 ¥118,000
TOTAL ¥393,000
ソフトサービス ¥118,000
ソフトサービスなし大特価 ¥334,000

PC-6000シリーズ PC-6001mkII

Ⓐ
PC-6001mkII ¥ 84,800
PC-DR330（CMT） ¥ 19,800
TOTAL ¥104,600
ソフトサービス ¥ 31,000
ソフトサービスなし大特価 ¥ 85,000

Ⓑ
PC-6001mkII ¥ 84,800
PC-60M43（CRT） ¥ 65,800
PC-DR330（CMT） ¥ 19,800
TOTAL ¥170,400
ソフトサービス ¥ 51,000
ソフトサービスなし大特価 ¥140,000

新製品 PC-6601 ¥143,000➡大特価 ¥122,000

この他にもいろいろ組合せが出来ます。Telにてご相談下さい。

PC-8000シリーズ PC-8001mkII

Ⓐ
PC-8001mkII ¥123,000
PC-DR311 ¥ 12,800
PC-8044K ¥ 13,500
TOTAL ¥149,300
ソフトサービス ¥ 44,500
ソフトサービスなし大特価 ¥125,000

Ⓑ
PC-8001mkII（本体） ¥123,000
PC-8001mkII-01（ROM） ¥38,000
PC-8058（CRT） ¥99,800
PC-80S31（Disk） ¥168,000
PC-8037-2W（システム） ¥7,000
TOTAL ¥435,800
ソフトサービス ¥130,000
ソフトサービスなし大特価 ¥368,000

PC-8200シリーズ

PC-8201 ¥138,000
PC-8201-90 ¥ 3,500
PC-8201-06 ¥ 12,000
TOTAL ¥153,500
ソフトサービス ¥ 46,000
ソフトサービスなし大特価 ¥123,000

NEC純製プリンターコーナー

①PC-PR201 大特価 ¥250,000
②PC-8822 大特価 ¥190,000
③PC-8825 大特価 ¥150,000
④PC-8821 大特価 ¥168,000
⑤PC-8826 大特価 ¥125,000

NEC, AVコーナー（全て新品・保証付）

①ベータームービー 大特価 ¥216,000
②ベーターHiFi VC-727 大特価 ¥195,000
③VC-709（4 HEAD） 大特価 ¥110,000
④VHD ビデオディスク VP-1200 大特価 ¥120,000
⑤CD-803 コンパクトディスク 大特価 ¥172,000
⑥TR-5501 パーソナル無線 大特価 ¥ 99,000
⑦VC-706 βビデオ 大特価 ¥ 75,000

他店と価格をくらべて見て下さい。
AVPショップだからこの価格!!
もちろんアフターも万全売りばなしはしません。!!

特価品コーナー（全て新品・保証付）

①PC-6001 ¥ 45,000
②PC-8801 ¥174,000

NECテレビコーナー（全て新品・保証付）

①C14N16PV（640×200） 大特価 ¥86,000
RGB・ピッチ0.4mm・TV付
②C14N18PV（VV付） 大特価 ¥61,000
RGB・16色・6001mkII対応
③C-19A14V（19形） 大特価 ¥61,000
フラット画面・コンポジット入力付
④C-20J10（20形） 大特価 ¥79,000
ワイヤレスリモコン付・見やすい20形
⑤C-18K-16VW（18形） 大特価 ¥82,000
コンポジット付・プレイ派TV

中古品コーナー（TELにて）

①PC-8801（漢字ROM付） ¥148,000
②PC-8851（640×400・モノクロ） ¥ 32,000
③PC-8001 32K ¥ 50,000
④CZ-140DS（カラーRGB・TV） ¥ 55,000
⑤PCG-8100 ¥ 25,000
⑥KD-276DPC（フロッピー2W） ¥ 72,000
⑦PC-8031-1V＋PC-8033 ¥ 58,000
⑧K-105（640×200・高解像） ¥ 52,000
⑨MP-80 F T TYPE 2 PC用 ¥ 49,000
⑩PC-6001＋PC-6006＋PC-6011＋拡張BASIC ¥ 49,800
⑪PC用ライトペン（スタンド付） ¥ 10,000

※特価品・中古品にはソフトサービスはつきません。

（パソコン家庭教師のご案内）
あなたのご自宅に飛鳥電子がおうかがいし個人指導いたします。
2時間～32時間までのコースがございます。
個人個人に合わせた無理のないスケジュールなので簡単に無理なく覚えられます。又、多忙なビジネスマンの方には、自由な時間設定、自由にカリキュラムを組んでいただけます。
横浜市内は出張無料、又飛鳥電子のソフトウェアーサービス券でもご利用いただけます。
低価格の上、必ずご満足いただけるものと自負しております。

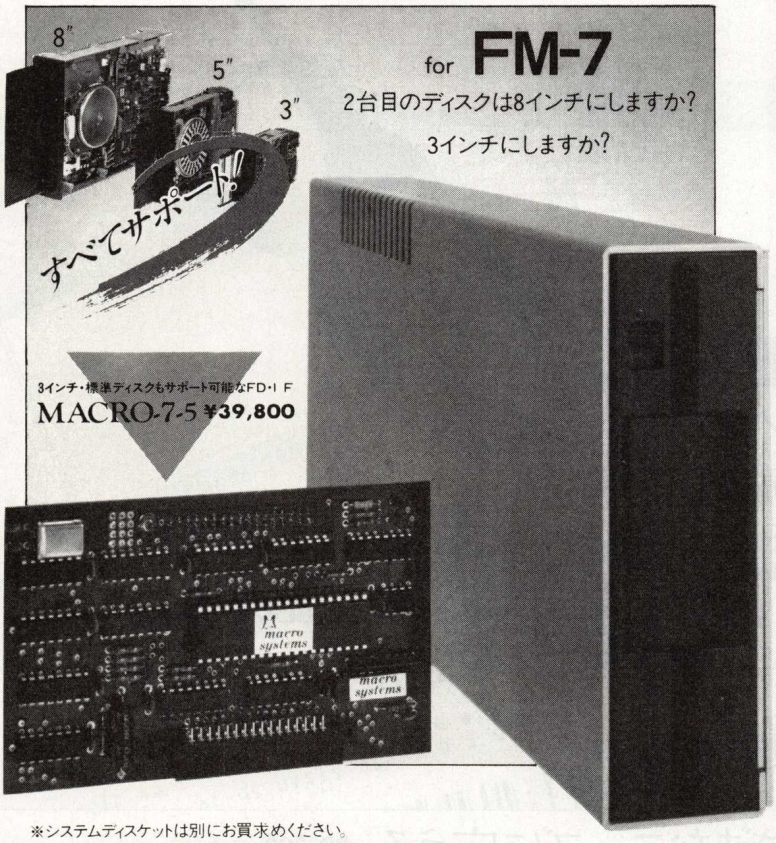
株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1（ライオンズ・プラザ106号）
TELにて 営業時間 AM9:00～PM8:00 定休日 日曜・祝日
クレジット申込OK!! 取り扱いメーカー 富士通・シャープ・東芝 etc.

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

68系のSoft & Hardを開拓する

macro systems

小さくても高性能。そして、うれしい低価格!!



※システムディスケットは別にお買求めください。

FM-7用シングルフロッピーディスクセット

FD-7 (MACRO-7-5付) ¥99,900

□FM7用3インチフロッピーディスクセット
- ●FD3(MACRO-7-5とソフト付)…(予価)¥100,000

□拡張用ディスク
- ●MACRO-FD5(増設用、ミニディスク)…… ¥74,800
- ●MACRO-FD8(増設用、標準ディスク)…¥149,000

□拡張用ソフトウェア(ディスクドライバー+ユーティリティ)
- ●E-FLEX:「FLEX-09用、片面・両面、単密・倍密を自動選択でき、また標準ディスク2台も同時に使用可能です(倍トラックも可)」 ¥12,000
- ●E-CP/M:(CP/M-80用、片単、両倍の標準ディスクをFD7と同時に使用できます。)¥12,000

FD-7(FD-5)仕様
- ●記録方式……MFM,FM
- ●最大記憶容量…… 500KB(MFM,アンフォーマット)
- ●トラック数……80(40×2)トラック
- ●トラック密度……48TPI
- ●トラック間アクセス時間……5ms(FBASIC時20mS)
- ●外形寸法……150×300×50mm

MACRO-7-5仕様
- ●データ方式……MFM,FM
- ●データ転送速度……125~500KB/sec
- ●電源……5V,0.4A以下
- ●外形寸法……125×78mm

MACRO-7-5 特徴
- ★超小型(FM-7本体実装)にもかかわらず高性能です。
- ★MPUのバスを延長(アダプターを必要とする方式では2m位)していませんので、高速時でも高信頼です。
- ★純正I/Fの上位(ソフトの変更をせずに起動が10秒位速い、5,8インチ各2台同時使用可etc.)コンパチブル。
- ★FDアダプターでなく、低価格のFDインターフェイスですので、他のパソコン用などのディスク・ユニットをFM-7へ転用できます(FBASICの場合は両面倍密度タイプが必要です)。
- ★拡張用ディスクとしてMACRO-FD3,5,8を用意しています。
- ★単密度や標準ディスケットなどで供給されている数多くのソフト・ウェウなどを利用することが、ソフト・ウェアのみの変更で可能です。(5インチ両面倍密より起動して使用します。)

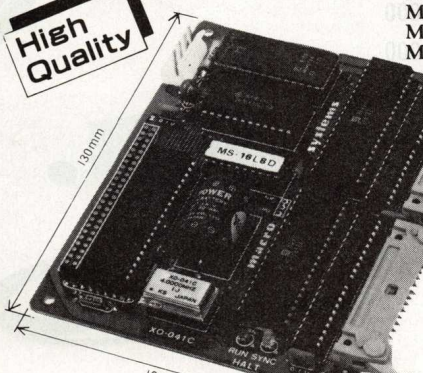
組込

コンポーネントマイコン MACRO-8

- MACRO-8-01……(1MHz CPUボード) ¥21,800
- MACRO-8-01B……(1MHzバックアップ可) ¥24,800
- MACRO-8-02B(2MHz CPU・バックアップ可) ¥29,800
- MACRO-8-04…(6821PIAX2,ユニバーサル) ¥14,800
- MACRO-8-05……(KEYボード+カセットI/F) ¥14,800
- MACRO-8-07(シリアルアダプター+カセットI/F) ¥14,800
- MACRO-8-15……(2716~64EP・ROMライタ) ¥29,800
- MACRO-8-14……(マザーボード&バッファ) ¥ 9,800
- MACRO-8-S……(4K S・RAMアダプター) ¥ 6,800

※オプション実装品も供給可

High Quality



(写真はオプションを含んでいます。)

★MACRO-8、CPUボード仕様・特長
- ●CPU:6809/68B09、基本クロック:1MHz/2MHz、OSCには高安定クロックモジュール(100ppm/℃)使用。
- ●ROM:2732/2764実装可。
- ●RAM:実装2Kバイト。バッテリーバックアップも可能。
- ●タイマー:16bit×4、シフトレジスタ:8bit×2(オプション含む)。
- ●パラレルI/O:オプションVIA実装時40ポート。32bitは、入力シュミット、出力バッファ用パターンあり。
- ●電源:5V/400mA(フル実装時・850mA)。
- ●基本サイズ:100mm×130mm(コネクタ含まず)。
- ●デコーダ、CPUモニタ(LED×2)、Back up制御にカスタムIC(MS16L8D)を使用。(BUSより内部LSIの再配置、フルデコードが可能)。

開発

MACRO-9 TypeII

(8K強力モニタ、DOS、Mコンパイラ付)¥149,800

■FLEX-09の走る高速シングルボードコンピュータ
- ●基板寸法……145(5インチドライブと同一)×249mm
- ●電源……5V・1A(±12V DC・DCコンバータ内蔵)
- ●メモリ……64K(起動時上位8KはROM)
- ●CPUクロック……2MHz(68B09)
- ●シリアルI/O……300~38.4K bar(RS-232Cレベル)
- ●パラレルI/O……プリンタ用(10bitの入力ポートとしても使用可)
- ●未使用ポート……CB1、CB2、PB6、PB7(6522A)

EP・POMライタ(16~128K、14コマンドソフト付)……¥49,800
MACRO-FD5(5インチ、電源・ケース・ケーブル付)……¥74,800
MACRO-FD8(8インチ、電源・ケース・ケーブル付)……¥149,000

ソフト
- ●Mコンパイラ(FLEX用、カナラベルも使用可)¥29,800
- ★Kコンパイラ、SYS-9コンパイラの上位命令セット(68系I/Oポートのビット制御の出来るPORT命令etc)
- ★オブジェクトプログラムのROM化が可能
- ★RUNタイム、ルーチン(756バイト)とオブジェクトプログラムのリンクは絶対番地及び相対番地(+Rオプション)共可能
- ★+D,Eオプションによりデバック作業が改善されています。
- ★+U,V,Lオプションにより変数及びラベルリストを出力できます。
- ★近日発売予定のM-COMPIL,LIB(+Aオプションでリンク)の使用でアセンブラソースも混在可能
- ★ソース・ファイルの同時、分割コンパイルが可能

貴社のニーズに合わせた6809のソフト、ハードを開発いたします。

マクロシステムズ株式会社

取扱店募集

住所:〒101東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル)☎(03)251-5148
振込先:三菱銀行秋葉原支店<口座番号>011-4525872

取扱店
<秋葉原地区取扱店>本多通商㈱☎251-7611・253-6465 若松通商㈱☎251-8933 田中無線㈱☎253-5927 東映無線㈱☎253-0987 清水電気商会㈱☎251-7677 <大阪>共立電子産業(株)シリコンハウス共立 ☎(06)644-4446 <名古屋>中部本多通商㈱☎(052)263-1670 <九州>九州本多通商(株)☎(092)713-8018

※MACRO-9TYPEIIは、ほとんどのFLEX-09をブートできます。
※MACRO-7-5によって使用できる5.25インチ両面倍密度ディスクは、純正品と同じようにヘッド・ロード機能が必要です。
※MACRO-7-5のOEM出荷をご利用ください。
※各仕様は改善の為、予告なく変更されることがあります。
※電話でのお問い合せは、午後1時までにお願いします。

Spotron™

バーコード、どう使うか?

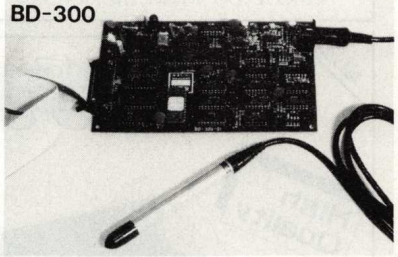
早くて正確なバーコード。あらゆる業種のあらゆる入力場面で効果的な活用が可能です。 あなたは、バーコードをどう使いますか?



バーコードに関するさまざまなニーズに応える
Spotron バーコードシステム

BD-300	ボードタイプの組込用汎用バーコードリーダー	¥96,000
BD-100A	RS-232Cを出力とする汎用バーコードリーダー	¥169,000
BW-100T	セントロニクス仕様のサーマルバーコードライター	¥298,000
MS-BIG	セントロニクス仕様のバーコード イメージ ジェネレーター (ドットプリンタでバーコードがプリントできます)	¥99,800

BD-300



BD-100A



■販売代理店

コロンビア貿易(株)データシステム課☎03-294-2441(山口)☎06-361-7802(片岡)
日興通信(株)パーソナル・コンピュータ事業部☎03-293-1391(岩倉)
(株)メカノ・システムズ営業部☎03-728-9816(武田)
関東電子(株)システム販売部☎03-257-6291(寺内)

★バーコードリーダに関するあらゆるご相談をうけたまわっております。お気軽にどうぞ。

*Spotronは、メカノ・グループ〈メカノ工業㈱・メカノ㈱・メカノ電子㈱・㈱メカノ・システムズ〉の共通登録商標です。

メカノ工業株式会社／メカノ株式会社

本社営業所:〒158東京都世田谷区東玉川2-6-7☎(03)728-9811(代)／工場:〒145東京都大田区田園調布本町38-11☎(03)721-9391(代)／広島営業所:〒733広島県広島市西区甲午北1-4-16☎(082)273-4454(代)

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン(周辺機器全般)が

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000 ?
PC-9801E	CPU	¥215,000 ?
PC-9801F1	CPU	¥328,000 ?
PC-9801F2	CPU	¥398,000 ?
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード (PC-9801E用)	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥18,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィ ディスクインタフェース ボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC (86)ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PCPR201	プリンター	¥298,000 ?
PC-8801mk II model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mk II model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mk II model 30	〃	¥275,000 ?
NK-3618-21	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000 ?
PC-8825	感熱プリンタ	¥176,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
NM-9100RO	プリンタ	¥220,000 ?
NM-9200RO	プリンタ	¥350,000 ?
NM-9300RO	〃	¥253,000 ?
NM-9400RO	〃	¥310,000 ?
PC-8851	14インチ・ モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8853N	14インチ・ カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	フロッピィ	¥320,000 ?
PC-80S31	〃	¥168,000 ?
PC-80S32	〃	¥155,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MK II	本体	¥123,000 ?
PC-8001MK II-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045K		¥45,000 ?
PC-KD301		¥89,800 ?
PC-8054	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-6001MK II	本体	¥84,800 ?
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000 ?
PC-6022	ブロッタープリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
N5231-01	本体	¥748,000 ?
N5231-02	本体	¥948,000 ?
N5231-03	本体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥290,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥80,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
FUJITSU		
MB27607	ミニフロッピィ	¥98,000 ?
MB27608	増設フロッピィ	¥69,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27402	ビジネスプリンタ	¥350,000 ?
MB26201	フロントインサータ	¥89,000 ?
MB27401	シリアルドット プリンタ	¥142,000 ?
MB27303	カラーCRTディスプレイ	¥99,800 ?
MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500 ?
MB27303	ディスプレイ	¥99,800 ?
MB27307	〃	¥158,000 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース モジュール	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000 ?
MB22002	キャラクタセット	¥10,000 ?
MB22003	キャラクタセット	¥30,000 ?
FM-7	本体	¥126,000 ?
FM-11(EX)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD)	〃	¥338,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?
SHARP		
MZ-731	〃	¥128,000 ?
MZ-3541	〃	¥410,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
MZ-5500	〃	¥388,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
I4M131C	〃	¥69,800 ?
I4M132C	〃	¥118,000 ?
I4M142C	ディスプレイ	¥99,800 ?
TOSHIBA		
PA-7007	本体	¥119,800 ?
PA7020	本体	¥398,000 ?
JW1	〃	¥648,000 ?
HITACHI		
MB-6892	本体	¥118,000 ?
C14N2190	カラーディスプレイ	¥108,000 ?
MITSUBISHI		
MP-1601	本体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?
EPSON		
HC-20	本体	¥138,600 ?
RP-80	〃	¥89,000 ?
RP80	F/Tプリンタ	¥104,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃(PC-8801/9801専用)	本体	¥153,800 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
〃	(8001用)	¥192,800 ?
〃	(98, 88, MK II用)	¥193,800 ?
TF-20N	フロッピィNEC用	¥166,000 ?
TF-20F	富士通用	¥163,000 ?
TF-20	標準タイプ	¥142,000 ?
QC-10	本体	¥398,000 ?
QC10	キーボード	¥43,000 ?
QC10	グリーン	¥54,000 ?
NATIONAL		
JR-100	本体	¥54,800 ?
JR-200	〃	¥79,800 ?
Commodore		
VIC-1001	本体	¥69,800 ?
SORD		
M23MK III	本体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,298,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF 800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF 800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
CASIO		
FP-1100	本体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000		¥198,000 ?
APPLE		
APPLE IIe		¥378,000 ?
KOHJINSHA		
KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?
SEIKO		
GP-250F	プリンタ	¥59,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥99,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800 ?
横河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NH14DD	ディスプレイ	¥69,800 ?
NH14DE	〃	¥118,000 ?
加賀電子 TAXAN		
RGB Vision II	ディスプレイ	¥79,800 ?
RGB Vision III	〃	¥99,800 ?
東映無線		
FTC 1455	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC 1435	〃	¥116,000 ?
SONY		
SMC70	本体	¥228,000 ?
SMC777	〃	¥148,000 ?
CANON		
X07	本体	¥69,800 ?
X07R	〃	¥104,800 ?
東京電子科学機材 EXA		
LFD550PC	プロッピー	¥148,000 ?
COMMANDPOST		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピー	¥98,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピー	¥128,000 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

(ローン取扱) ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

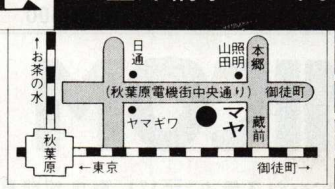
特に安く気軽に買える専門店… **安売王**
単品でも卸値で小売致します。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893263 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6660411

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り)



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082㈹・0211

ディスケット各社超特価販売

価格はお問い合せ下さい。

一例：IBM両面倍密ミニ
10枚￥7,500〒500

PC-SOFT

PC-8031
-2W用

購入したソフトのバックアップがとれないでお困りの方へ朗報
最強のバックアップ・プログラム登場！

BABY MAKER

ベビーメーカー SK-8254 ¥9,800

- 最強のバックアップが可能
- アップバージョン・サポート付

8インチ版 SK-8259¥14,800

現在発売中のPC-SOFT

☆PC用 ディスクユーティリティ
SK-8251 ¥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス

☆N88 ディスクユーティリティ
SK-8252 ¥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可ディスクステータス、FM-8→PCマスターファイルス、ディスクコンペア

☆98用 ディスクユーティリティ SK-8257 ¥6,800

☆スーパーフォーマッター
SK-8258 予価¥200,000

☆強力セクターエディター SK-8253 ¥6,800
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能

☆ディスク・ディップ・スイッチ
SK-8255 ¥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。非常に便利です。CP/Mもブートできます。

☆スーパーバックアップPC（テープ版）
SK-8281 予価¥3,800

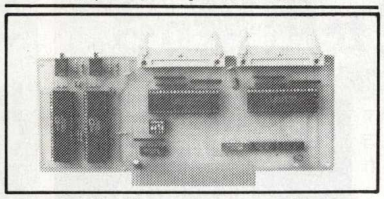
☆スーパーバックアップMZ（テープ版）
SK-8282 ¥4,800

☆SK-DOS SK-8256 開発中
マシン語のテープをディスクに入れられます。

PC-8801用周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用
マイコンシステム・オリジナル

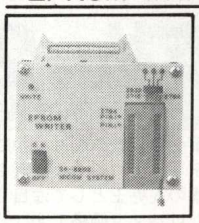
ステレオサウンドユニット &I/Oポート SK-8201



- ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
- プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
- 音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
- I/Oポート8255を2個（6ポート）実装。
- I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

¥18,800

EPROM WRITER SK-8202



PC-8801、
PC-8012用

- 2716、2532、2732、2764用
- テキスツール社製ソケット使用
- SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

¥15,800

汎用I/Oポート SK-8201E

- 左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

¥16,800

TV&RGBモニター SK-8200



中解像度

- 映像調整可能、TVと兼用
- 超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
- テレビとRGBモニタは自動切換
- PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

¥58,000

EPROM ERASER SK-8203



- 高速、10個同時消去可能
- タイマー内蔵
- 2532"A紫外線ランプ使用
- 電源AC100V 50/60Hz（要指定）
- 2716、2732、2764等すべてのEPROM用

¥12,800

MICOM SYSTEM

- タンディー製消磁器
44-210A ¥4,980
テープ、ディスケットの消磁に最適

☆プログラム・ソフト募集！

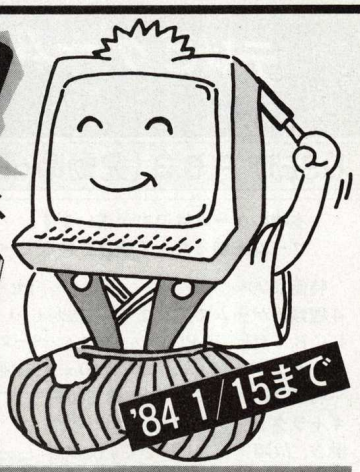
マイコン・システム 〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582（御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250）

■販売店募集！■

おかげさまで 満1才!

年に一度の謝恩セール、お買得な このチャンス に ぜひ、お求め下さい。



ニュー コンパスオカモト

低価格
即納体制
クレジット・ローンOK

一周年記念セール

特別奉仕品
各種パソコン対応4色
プロッタプリンタ
¥19,800

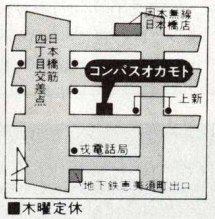


3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト
2F シンセサイザー、キーボード
1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

Pioneering Spirit

募集

医療機器の進歩は、人の生命と深いかかわり合いのある大事な仕事です。
㈱メテクは、より飛躍するために能力ある貴方を求めております。

㈱メテクは、デジタル・アナログ・高周波やCPUのソフト・ハードを駆使した人体情報処理装置・人工臓器装置・血漿分離装置など、先進の医療機器の開発とその製造を目的とした成長中の企業です。

〈募集要項〉
- ●職種：研究開発/製造管理/資材管理/組立調整要員
- ●年齢：18才～27才まで(資格は特にありません)
- ●給与：当社規定により優遇
- ●待遇：昇給年1回/賞与年2回/交通費全額支給/各種社会保険完備/社員福祉保険加入/退職金制度加入
- ●休日：日曜/祝日/隔週土曜休
- ●休暇：年末年始/夏季休暇/有給休暇あり
- ●応募：履歴書(写真貼付)を本社まで郵送又は直接持参ください(持参の場合は事前に電話をください)
  応募の秘密厳守/問い合せ歓迎(ご連絡により求人要項を送付いたします)
  ☎03-965-0241(代) 業務課・天野まで

Medical Technology
株式会社メテク
MED-TECH

本社工場：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
埼玉工場：〒350 埼玉県川越市芳野台1-103-66

テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

特価品Ⓐ……1セット￥8,000
4種類のゲームで遊べます。(懐かしのインベーダ) P.C.B.＋4種のP-ROM(スペースインベーダー、パートII ギャラクシー、スペースウォー)＋配線図・説明書付。

特価品Ⓑ……1セット￥8,000
ギャラクシアンP.C.B. 各ICの働き、故障一覧表付、とても役に立ちます。(ハードの勉強に最適)

特価品Ⓒ……1セット￥12,000
ディグダグ純製基板(ナムコ)人気のゲームを御家庭で!!(部品代だけでも高価です。)

特価品Ⓓ……1セット￥10,000
ペンゴP.C.B. ペンギンのコミカルな人気ゲームです。(限定50枚)

御家庭のTVへRFモジュレーターをつなげば遊べます。

特価品Ⓔ……1セット￥12,000
RFモジュレーター、4P・8Pレバー電源(5V7A、12V1A、−5V1A)押ボタン2ヶ、コネクター、線材一式 配線図付。
※上記Ⓔは、特価品ⒶⒷⒸⒹ又は、右記のUSED,P.C.B.を同時に御注文の方に限らせて頂きます。



格安 限定

※中古テーブルゲーム機 14吋カラー、完動品。格安販売中です。

USED PARTS

全て、検査済・良品です。
CPU Z80(2.5MHz)……￥150
AY-3-8910(P・S・G)……￥400
P-ROM(消去チェック済)
2716……￥250　2732……￥350
2532……￥400　他、多数在庫あります。(在庫価格表を御参照下さい)

USED P.C.B

スクランブル	￥10,000
ゴルフ・テニス	各￥10,000
ドンキーコング	￥10,000
ジャンプパブ	￥10,000
リバーパトロール	￥ 9,000
フロッガー	￥ 7,000
ビリヤード	￥ 7,000
パックマン	￥10,000
クイックス	￥15,000
アミダ	￥10,000

部品表・在庫価格表は〒60×3枚にてお申込み下さい。
TVゲーム機専門業者だからできるこの価格!! 品質保証、耐久性抜群の数々……。
USED P.C.Bは、イケショップ(秋葉原)にても、販売しています。

商品注文は、住所・氏名・電話番号等をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便為替にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5 TEL.03-793-2871㈹

中古パソコン・周辺
買います!売ります!

★お急ぎの方は下取り、買取ります。
★お急ぎでない方は、実績No.1!の依託販売をご利用ください。〔ユーザー会員1000名〕
※手数料僅かですので、買い取りよりお得です。
※新製品特別価格奉仕中!

新発売! **中京マイコンオリジナルソフト!(NEC用)**

★グラフィック・SAVER & LODER
●グラフィック画面の絵を約半分に圧縮し、SAVEします。
●アセンブルリスト付だから、勉強にもなります。(説明書付)
●PC-9801(F)、8801(mkII)、8001mkII ディスク(5インチ)版 ￥6,000、テープ版 ￥5,000

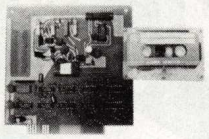
好評発売中!
★NEC PC用ソフトバックアップメーカー!(テープ版)
●BASIC、マシン語、データ等、差別なくBACK UP!
●PC-8801(mkII)、PC-8001(mkII)……各￥3,000

※ご注文は機種、ソフト名を明記の上、現金書留にてお送りください。送料サービス・即日発送!

実績と信頼の…**中京マイコンK.K.☎(052)251-5013**
〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号(大須万松寺通東入口・大須ゲームセンター2F)
営業時間／AM10:00～PM8:00　月曜日定休日

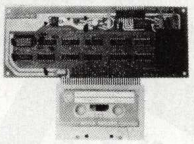
すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801　MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



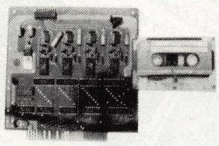
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度)　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



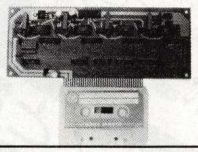
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A～D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



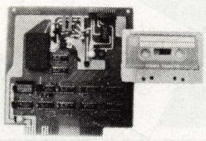
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80I/O box 使用



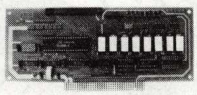
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



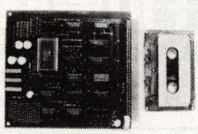
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80I/O box 使用



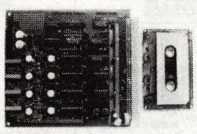
型名PARB-8（プログラマブル・アイソレーション・リレーボード）

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ　9801
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)



新発売!!
LOVE・PACK

あなたは、48のカラーグラフィック
画面の全てを見ることができるか!

ディスク版(5インチ)
(PC-8801、FM-7)　¥9,800

スターエンゼル
(ディスクによる本格的占い)

男性・女性の星座で**性格、愛情、相性**などを占います

<PC-8801, PC-8001>……5″D各¥5,800

超能力開発シリーズ
ESPER(エスパー)

あなたのかくされた、念力(ESP)で奇跡を起せるか、スプーン曲げに挑戦して下さい。
(PC-8801, PC-8001MKII, FM-7, X-1)
T各¥3,800

※お買い求めは、お近くのマイコンショップで、品切れの場合は弊社まで現金書留で。

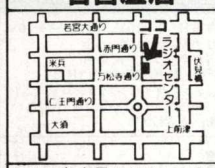
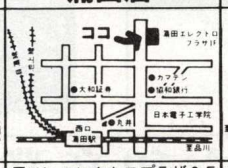
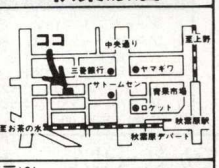
ワールドシステム

〒761 香川県高松市三条町92の1
TEL 0878－67－2283(代)

パーツとJunkのスーパーマーケット!

部品3万種 常時在庫



名古屋店	横浜店	蒲田店	秋葉原店
			
〒460 名古屋ラジオセンター 名古屋市中区大須 3-30-86 ☎PHONE (052)263-1675	〒231 横浜市中区松影町1-3-7 エジソンプラザ2F ☎PHONE (045)681-6491	〒144 エレクトロプラザ2F 東京都大田区西蒲田6-37-8 ☎PHONE (03)735-3141	〒101 東京都千代田区外神田1-7-12 ☎PHONE(03)253-4411(代)

千石電商

株式会社千石電商
〒101 東京都千代田区外神田
1-7-12 ☎03-253-4411

通販のお申込は秋葉原店へ。

★印の商品に限り通販を行っています。「現金書留にてお願い致します。

特売!

◎漢字インターフェースユニット(漢字アダプター)
NBC-7……特価¥49,800
(JIS第1水準漢字ROM内蔵、外字登録256文字可)
本ユニットを使うことにより下記のカナプリンタが漢字プリンタに変身します
PC-8023/TEC-8510/MP-80 TYPE II、III/MP-82/RP-80/FP-80/GP-250F/ブラザー82W

◎3次元タートルグラフィックス簡易言語「TRY」
……¥50,000

◎(カラーCRTコピープログラム)……¥30,000
PC9801用、PC8801用、カラープリンタI/O700、M-8510SC用

◎漢字第1、第2水準サポート 24×24ドット インクジェット漢字プリンタ ……本体特価¥580,000
＊各種パソコンに接続可。

◎パソコンPC-9801用建築業界向け漢字見積りソフト(¥98,000)、Forthコンパイラ等も販売しております。

◎その他パソコン用低価格プロッタ各種あります。

◎IBM PCソフトコンパチボード近日発売予定!
(メインボード、フロッピー、CRT)

最も進んだ!開発支援システム

UNIXが走る!

●KONTRON Logic Analyzer ●KONTRON 2300シリーズ

サポート
《16ビット》68000, 8086, 8086/7/8, Z8001, Z8002
《8ビット》6502ファミリ, 6809, 6809E, 8085, 8088, NSC-800, Z80等ほとんどのマイクロ、プロセッサに対応します。

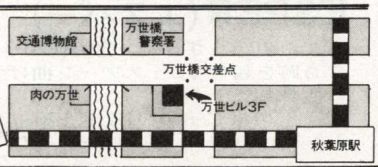
上記何れも通信販売致します(送料サービスします)。振込口座 住友銀行お茶の水支店 当座261787 またご来店頂ければデモ致します。

マイコン コンサルタント ショップ

日本ボードコンピュータ(株)

技術者募集中 高給優遇します。

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 万世ビル3F ☎03-251-4026, 03-253-5670



コンピューター
《通産省国家資格》

第2種 情報処理技術者試験通信講座

●コンピュータ時代をリードする講座！

■急速に大衆化しつつあるコンピュータ。電化製品や産業分野への応用にとどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。

■情報処理技術者はコンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

●すぐれた内容は必ず合格へ！

■通産省の調査では、昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。■試験は年1回、学歴・年令・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。■本講座は、コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 森谷学園

●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。

通信教育部情報処理講座 I/O 812係

〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241(代)

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

（資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。）

（いろいろな使用例）

- ●コンピュータでの検索（ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理）
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●内容登録物件の索引・検索
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX－30型

索引収納データ量3,000件

標準価格 ￥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中！

プリンター用紙・サプライ用品

（製造・販売しております）

- ●プリンター用各種ラベル（宛名・DM用）
- ●デザイン入事務用印刷フォーム
- ●ワープロ用用紙（各サイズ）
- ●プリンター用ストックフォーム（各サイズ）

少量より受注・廉価・配送

★資料請求の際はご希望資料の明細と300円切手、及び資料請求券をご同封下さい。

●お問合せ・資料請求先は 同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941(代)

資料請求券 I/O 1

PC-9801 8インチ バック・アップ・トゥール決定版…バージョン・アップ・サポートあり
●オールマシン語最強の機能 ●ユーザー必携……なおこのソフトを解析された方には懸賞付き(君に解けるかな?)

Dr.COPY-98

ドクター・コピィ・98 8インチディスク ￥19,800

絶讃発売中!

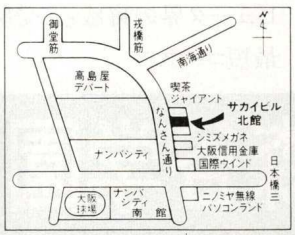
Dr. COPYの出現で、類似トゥールは色あせた! システムディスク上で作動するトゥールとは比較にならない現時点最強の機能!
オート・スタートの簡単明瞭な操作性! PC-9801に限らず、他機種の8インチ版も可能です。

当社のおすすめユーティリティ

- PC-9801 スーパー・ディスク・トゥール(ディスク・リード・ライトなどモニター機能多彩)……5D ￥6,800 8D ￥7,800
- PC-8801 スーパー・コピィ・メーカー(バージョンアップ版、PCのテープソフトならなんでも99%OK!)……テープ ￥4,000
- X-1 スーパー・コピィ・メーカー(I・P・L起動のソフトに対応、強力バック・アップ他、多彩な機能)……テープ ￥5,000
- MZ-700 スーパー・コピィ・メーカー(マシン語バック・アップ)……テープ ￥4,000
- MZ-80B スーパー・コピィ・メーカー(マシン語強力バックアップ、MZ-2000、MZ-2200も可)……テープ ￥4,000
- Dr. COPY-FM(サーチ機能付強力バック・アップ)……5D ￥9,800
- How To Buck Up第一号 B5判(完成発刊まぢか!)

I/O RIDERS技術陣は総力をあげて、実戦に役立つユーティリティを続々開発中! ソフトに関する御質問、御相談は御来社されるか、おハガキでお願い致します。申し訳ありませんがTELでのお問い合わせは御遠慮ください。

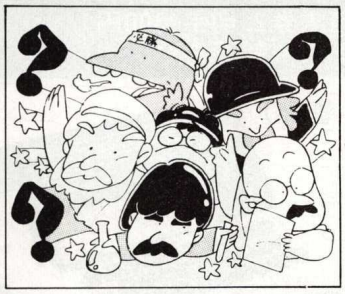
☆通信販売は現金書留で、下記住所までお送り下さい。



★御来社の方には割引特典あり!
●営業時間 12:00~9:00 〈木曜定休日〉

SYSTEM HOUSE I/O RIDERS
アイ・オー・ライダーズ
〒542 大阪市南区難波千日前15番17号 サカイビル北館304
☎06 641-2535 **販売代理店募集中!!**

PC-6001 mrII



頭の体操 パートI

小学校から大学まで。
★君は無事卒業できるか!?

定価￥3,400
※卒業証明書発行します。

PC-8801



スペースコマンド
★☆★☆★☆★☆

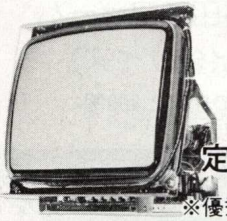
広大な宇宙でくりひろげられる壮烈な戦い!!君はこの戦いの中から無事地球へ、たどりつけるか!?
定価￥3,600

●君の机に取り付けよう本ものジョイスティック



○取付説明書、高速発射ボタン3個付き。
定価**￥6,800**

●モニター1600字



○説明書付き。
定価**￥29,800**

●テレビゲームボード

○プロテニス○プロゴルフ○ザバウンティ○五目ナラベ

●TTM特製ジャンク箱づめ

2K箱……**￥2,800**
3K箱……**￥3,200**

《内容》ジョイステイク、トランス、プリントキバン、CR発射ボタン、ケーブルその他色々入ってます。

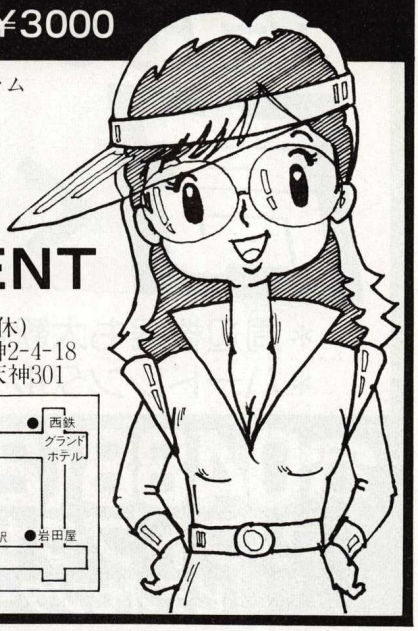
パソコンショップ TTM
高松市栗林町2丁目14-36(パークレーン1F)☎(0878)35-3985(代)
振り込み先/114銀行桜町支店(214)—0033650

※優秀なオリジナルソフト買取ります。※お買上げ1万円以上送料無料!! 1万円以下は送料全国均一1,000円。

新発売!! TAPE BACK UP for PC-8801 PC-8001MKII PC-8001(32KRAM)

★テープ版 各¥3000

★このツールは、本体付属のモニターで読むことが出来るマシン語プログラムなら、そのアドレスにかかわらずバックアップ可能です。
(オートスタート、裏RAM読み込みタイプもOK!)
操作は簡単、Rキーで READ 後 Cキーを押すだけで BACK UP できます。



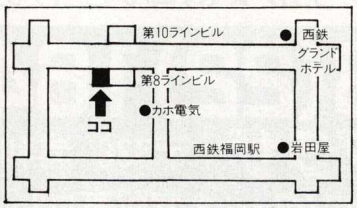
●付加機能

読み込み後、元のプログラムのスタート、エンドアドレスを表示。
- ベリファイ機能
- ボーレート選択機能(600/1200ボー)
  (PC-8801・8001MKIIのみ)
- ファイル名がある場合ファイル名出力
  (PC-8801のみ)
- BASIC選別機能

※ご注文の際は、商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留又は銀行振込にてお申し込み下さい。(送料サービス)振込先福岡相互銀行大名支店普通口座・口座番号255202
※販売代理店、卸販売募集中
※オリジナルソフト募集

SYSTEM AGENT

☎092-711-7578
営業時間11:~19:00(火休)
〒810 福岡市中央区天神2-4-18
ローズビル第2天神301

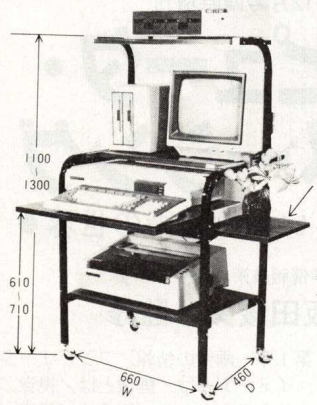


好評のデスク5種 (各特許出願済)

テーブルがスライドします。 材質はテーブルが木製でその他はスチール製です。

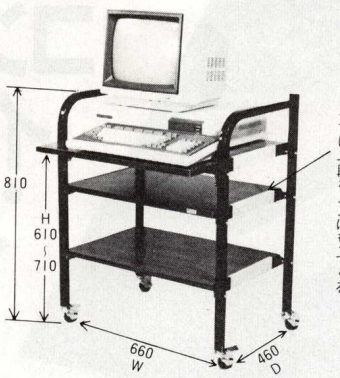
特長
1. コンパクトで場所をとらない
2. テーブルが前後にスライドする
3. キャスターが付き移動も出来る
4. 高さ調節が出来る
5. ほとんどのパソコンがのります。

マイデック Aタイプ ¥36,000



テーブル (600×410×2枚 / 600×320×2枚 / 600×580×1枚) W D

B-1タイプ ¥27,000



Bタイプ ¥25,000

Bタイプ 600×410×3枚
B-1のとき (600×590×1枚 / 600×410×2枚) W D

マイデック Cタイプ ¥40,000



Dタイプ(5段)もあります。 (¥50,000)

テーブル (720×550×2枚 / 720×740×1枚)

特注も1~100台お受けします。

D-2タイプ ¥23,000 A-9タイプ ¥39,000

大学、官庁、会社、研究所、学生、家庭などたくさんお求めいただいております。
お求めは! マイコンショップにおたずね下さい。又は、
右記へ送料500円を加え現金書留で住所、氏名、TEL、機種を書いてお申付け下さい。

〒451 名古屋市西区大金町5-19
日本スポール㈱
052-531-9564

全国販売
中古パソコン
どこよりも 安く売ります
FM-7……85,000円より
PC-8801…120,000円より
PC-8001MKII 78,000円より
PC-6001
プリンター
その他 多数あり!!
高く買います
＊周辺機器も大歓迎 ＊高額にて下取り致します
＊ハードレンタル★お買い上げの方にソフト2本サービス
☎0488(22)1641 A.M.11:00～P.M.9:00 (年中無休)
ソフトプラザ 〒336 浦和市高砂2-2-2 渡辺ビル
ビデオセンター(大宮駅東口3分) ☎0486(45)4847

画像の情報は膨大。

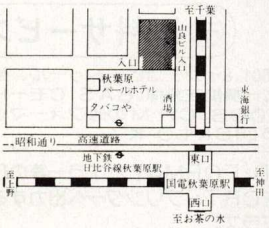

月刊「写真工業」12月号臨時増刊
コンピュータ・イメージング
●新しい画像技術の世界●
東海大学情報技術センター所長
坂田俊文 監修
●第1章・画像の情報／コンピュータイメージとは／画像とは／視覚／色とスペクトル／明るさ／濃度／画素／構造●第2章・コンピューテッドイメージ／リモセン／CG／デザイン／医学／アニメ／CAD/CAM／ロボット／地理／産業用●第3章・画像の処理／抽出／処理／生成●第4章・画像処理のシステム／ハード／ソフト●第5章・いろいろな画像入力／画像の入力／入力装置●第6章・画像出力／ソフトコピー／ハードコピー
発売中！
●B5判・240頁
●定価3000円
●お求めは有名書店か直接小社に電話・ハガキでお申し込みください。代金後納でお送りします。
株式会社 写真工業出版社 〒101 東京都千代田区神田神保町1-65-12 電話：東京(03)291-4395(代) 振替：東京2-14046

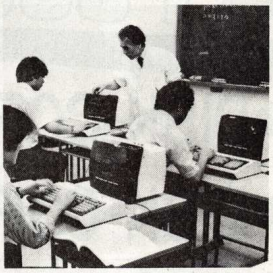
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶

マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分





よく分る 実習本位・平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月～4月 各日曜〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9：30～PM0：30
夜間の部　PM6：20～PM9：10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備 学生寮有 | 入学案内はハガキでご請求下さい。 | （〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979㈹ 交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分（由良ビル2F）



INFORMATION ショールーム情報 ●2F常設●

日本語対応パソコンシステム展示中!

プログラム中で日本語が扱える日本語CP/M、日本語MSDOS、日本語BASICの強力な威力をご覧下さい。

ソフトウエア製作 ご相談承ります

★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ★事務の合理化にオフィスパソコン

関連商品在庫豊富!

生テープ・フロッピー・プリンタ用紙・応用用紙(プリンタ用葉書・宛名ラベル・集計用紙)マイコン書籍・ビジネスパッケージ・ソフトウエア等在庫豊富に取揃えております。

マイコンスクール

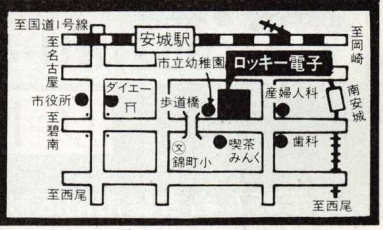
コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



★PC9801用ディスク・トゥール

〒送料サービス

●DISK-COPY98 V1 ……¥12,800 8D
PC9801、8インチコピートゥール、強力なコピー機能を発揮。BASICモードでMS-DOS、CP/Mの他フォーマットの違うDISKもO・K！

●DISK-COPY98 V2 ……¥19,800 8D
V1にID・FORMAT・エラー等のDATAをCRT、プリンターへ出力する機能をプラス。

●FORMAT98 ……¥29,800 8D
1トラックごとにフォーマットを指定可能、単密・倍密・128・256・512・1024、6モードをサポート。

取扱い品目

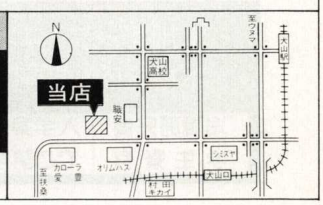
■NECパーソナルコンピュータ■工人舎■富士通■エプソン■シャープ■ナショナルMSXコンピュータ■富士フィルムフロッピーディスク■プリンター用紙、宛名ラベル各種コンピュータ関連用品及び周辺機器も取扱っています。

クレジット
12回～36回払いOK!!

リース
(3年～6年)の取扱い等お気軽にご相談下さい。

NEC コンピュータ システム
明音堂

〒484 愛知県犬山市上野清水550-3 ☎(0568)61-0346㈹《月曜定休》



買います 大好評

マイコン 高く買います

即決即金

★買い取り専用受付時間
〈PM4:00～PM9:00〉

売ります 全国通販

★下取りOK！
★クレジット36回OK★全品保証付
★無料配送いたします。

中古マイコン

■PC-980I‥¥168,000より
■PC-880I‥¥128,000より
■PC-800I…¥48,000より
■PC-600I…¥28,000より
■TF-20……¥90,000より
■MP-80K…¥88,000より

●名古屋 (052)811-4584
●東京 (03)359-4468
●大阪 (06)365-7032

NAGOYA COMPUTER
ナゴヤ・コンピュータ
〒457 名古屋市南区呼続町9-60 ●営業時間 AM10:00～PM9:00(年中無休)

●コンピュータ システムハウス
メモリー・バンク

●パーソナル、コンピューターのビジネスからホビーまで、すべてのニーズにお答えできるパソコンシステムハウス。●60回までのローンやリースもご利用になれます。(全国通販可)

パソコンセット特別価格　色々特点が有ります!!

●PC-8801MK IIシリーズ
漢字ROM実装・サウンド機能付・またオプションで6重音8オクターブのボード実装化
❶モデル10　+4500文字カラーモニター ➡ 250,000円
❷モデル20（フロッピー1ドライブ実装）+4500文字カラーモニター ➡ 300,000円
❸モデル30（フロッピー2ドライブ実装）+4500文字カラーモニター ➡ 344,000円

●PC-9801シリーズ
台トラックフロッピー・漢字ROMを実装(Eを除く)・グラフィックRAMが倍になり8Mzの高速処理を実現
❶E タイプ　+4050文字カラーモニター ➡ 292,000円
❷F1タイプ（フロッピー1ドライブ実装）+4050文字カラーモニター ➡ 390,000円
❸F2タイプ（フロッピー2ドライブ実装）+4050文字カラーモニター ➡ 450,000円

●MZ-2200 +データレコーダー+2000文字カラーモニター ➡ 180,000円
●MZ-2000 +ソフト10本付 ➡ 96,000円
●FM-X（富士通MSX/パソコンFM-7と接続して多機能プレイ） ➡ 49,800円

ワープロセット

●PC-9801F2 +4050カラーモニター+ディスケット10枚+文章Ver II ➡ 498,000円

オリジナル ソフト　（オーダーメイドソフト有）

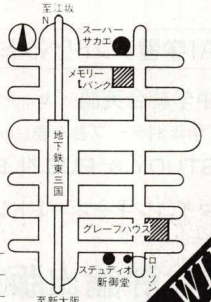
●簡易データーベース・メモリーバンク(X-1・MZ-80B用)テープ版 ➡ 3,500円(〒:サービス)
●賃貸住宅空室案内(PC-9801・8801)5または8DISK版 ➡ 18,000円(〒:サービス)
13項目のデータを自由検索、お客様へのデータプリントサービスや家主さんへのメイルサービスも自由自在

中古パソコン情報

●シャープMZ-721 ➡ 48,000円
●シャープX-1(グラフィックRAM付) ➡ 178,000円
●NEC・PC-8801 ➡ 118,000円
●NEC・PC-8801(PCG付) ➡ 138,000円
●NEC・PC-8801フルセット ➡ 480,000円
●NEC・PC-8822(トラクターフィーダー付) ➡ 120,000円
●NEC・PC-9801 ➡ 178,000円

※その他、中古パソコンお買得品もあります。
※プログラム募集中、あなたのプログラム広く募集しています。

●姉妹店**グレープハウス**では、コーヒーやワインを楽しみながら、コンピューターがPLAYできる新しい感覚のお店として、皆様をお待ちしております。**ピザ・ワインorコーラセット580円、グラタン・ワインロールセット600円**など。
●**下のワインチケットで、グラスワインをサービス!!**●**パソコンパーティ……2000円より承ります!!**



WINE チケット

COMPUTER SYSTEM
memory BANK
大阪市淀川区東三国2-32-21　メゾン高田 103
TEL 06－396－0452
OPEN　AM11:00～PM8:00 水曜日 定休日

Coffee・WINE・FOOD
GRAPE H.O.U.S.E
大阪市淀川区宮原2-11-6　メルローズ1F
TEL 06－395－1881
OPEN　AM8:00～PM10:00 日曜日も営業いたします。

ホビーからビジネスまで

パーソナルコンピュータ各社の販売をはじめ、入門教室からプログラム開発の指導まで行っておりますのでお気軽においで下さい。

◆取扱い機種

●NEC●富士通●沖●シャープ●エプソンQC－10　その他周辺機器

◆当社オリジナルソフト

●データー用中古車在庫管理（IF 800 Ⅲ用）
¥200,000（ディスク）
●見積書作成（PC-9801用・IF 800用）
¥ 50,000（ディスク）
●DM発行（IF 800 Ⅲ、FM7）
¥ 5,000（ディスク）

◆当社オリジナルハード

●プリンター切換器
（プリンター2台＆X－Yプロッター用）
CPU＊1→LPT＊2……¥10,000
CPU＊2→LPT＊1……¥21,500
CPU＊2→LPT＊2……¥24,300

●ポケコンインターフェース
（PC－1245、1250、1251用）
ポケコンで収集したデータを、パソコンに転送できます。

1.マイコン教室
ビジネスマン向夜間講座を6:00～8:30（月3回）おこなっております。コースは、BASIC初級・中級・上級・の3コースです。

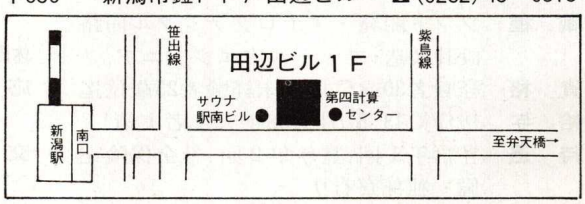
2.中古パソコン買い取り、下取り致します。
現在パソコンを遊ばせている方ご一報下さい。

3.クレジット（48回まで）・リースもご利用下さい。

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950　新潟市鐙1-1-7 田辺ビル　☎(0252) 43－0818



楽しいマイコンとの対話で メキメキ実力がつく!!

先進のマイコン学習システム
ペダトロン2000

○見る ○聞く ○読む ○書く ○対話する
5つの機能でトータルに学べて理解抜群!!

「ペダトロン2000」ソフトの例

● 中学総合英語の場合



●「マイコンキーボードトレーニング」の場合



文評の学習ソフトは信頼できる!

▷36年の歴史を持つ英語の文評だからソフトの内容に信頼がもてる。

▷コンピューターに記憶された50,000の例文から
さらに内容にあった例文を選びぬいている。

CAI学習ソフト「ペダトロン2000」シリーズ好評発売中!!

□**中学総合英語**／セット価格 48,000円（5インチミニFD）
〈学年別テープ各6巻〉1年用9,800円／2年用10,800円／3年用11,800円

□**STUDY & PUZZLE** 〈パズルで覚える英単語〉基本・発展各3,800円（テープ）

□**マイコンキーボードトレーニング** 3,800円（テープ）

FM−7、FM−8、PC−6001、PC−6001mKⅡ、用各種ソフトが揃っています。

文化評論出版㈱マイコン事業部　〒733 広島市西区中広町1-4-8　☎(082)232−6988

ソフト開発，ハード設計製造，フィールドエンジニア，新卒

第一電気株式会社

東京都千代田区有楽町1−4−1　三信ビル
〒100　Tel (03)591−2813　総務部

ソフト・ハード技術要員募集

空気のよい湘南で働いてみませんか?

当社は，日本で最初に計測用データレコーダの企業化に成功し，磁気記録再生装置及び，コンピュータによる制御装置の専門メーカーとして現在に至っています。常に自社ブランドの技術開発に力を注ぎ，ソフトからハードまで各分野に製品を供給してきました。ソフト・ハードともに勉強したい方，意欲のある方の活躍を望んでいます。

事業内容／宇宙航空，地震予知，プラント制御NC工作機，サーボコントロール等の電子回路とコンピュータ制御用ソフト開発

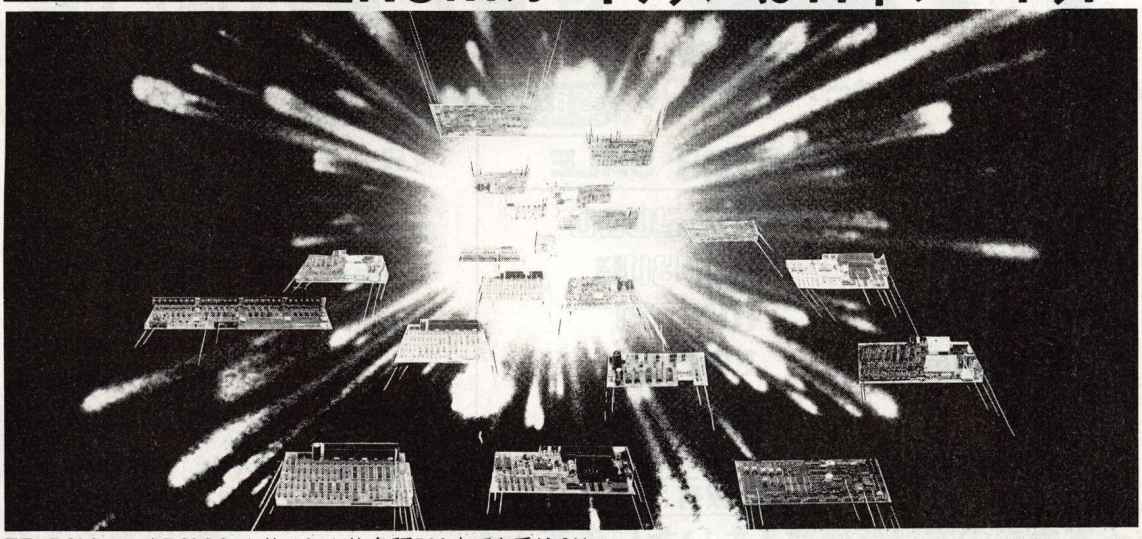


■募集要項■

職　種	ソフト開発・アナログデジタル回路設計製造・フィールドエンジニア
資　格	経験者30歳位迄　未経験者25歳位迄
給　与	初任給13.5万円（58年大卒者実績）
待　遇	昇給年1回 賞与年2回 社会保険完備　独身寮有り
勤　務	勤務地／神奈川県藤沢市大鋸（本社工場） 時間／8:30〜17:00（フレックスタイム）
休日休暇	隔週土曜日，日曜，祝日，年末年始
応　募	事前に電話連絡の上，東京事務所（三信ビル）まで履歴書（写真貼付）を持参又は郵送
交　通	国電有楽町駅下車，日比谷映画劇場スジ向い



MSX ROMカートリッジは日本テレネット



EP ROM, マスクROM, 8バイト, 16バイト各種500本でも受注OK。
マニュアル制作承ります。

TEL 03-268-1159
株式会社 日本テレネット
東京都新宿区新小川町4番21号光風ビル2F 〒162

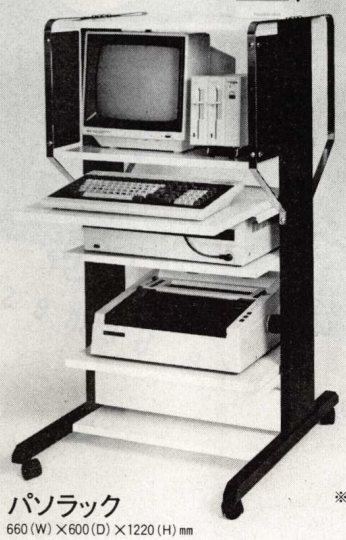
営業/プログラマー スタッフ募集中！ 〈在宅勤務可〉
人事担当：土屋, 浦西まで

パソコンオーナーのニーズ100%

新発売!!

パソラック & パソラックミニ

意匠登録済
実用新案出願中



パソラック
660(W)×600(D)×1220(H)mm



パソラックミニ
660(W)×600(D)×860(H)mm

※棚寸法は両機種共通
600(W)×400(D)mm

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機種に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット。
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない。

■NEC、シャープ、富士通等、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。

メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしております。

パソラック
¥32,500(データスタンド付)➡ **¥29,000** (送料込み)

パソラックミニ
¥29,800(データスタンド付)➡ **¥26,600** (送料込み)

棚にフィットするデータ・スタンドはインプット資料を目の高さに保ち、しかも操作の邪魔にならないように考慮された設計になっています。(写真のFDの前あたりにセットして下さい。)

日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602

通信販売もお気軽に!
お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。2~3日で宅着します。
お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。
〔振込み先〕
住友銀行/歌島橋支店 当座262500
尼崎浪速信用金庫/西淀支店 普通262354
郵便振替/大阪5—18705

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先
7.ご注文の商品名
※以上を明記してください。

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

マイコンを すこしでも 安く買いたい方! 高く売りたい方!

&周辺機器
その他、ビデオカメラ、オーディオ等もOK

買取専門店の査定に満足出来ないあなた

USED COMPUTER SALE

PC-9801	MZ-2000
PC-8801	MZ-80B
PC-8001mkII	MZ-721
PC-6001mkII	FM-11
X1	FM-8
MZ-2200	FM-7

人気パソコン多数有

- 只今、売りたい人、買いたい人を大募集中です。
- 全国どこでもいいですヨ。
- 電話かハガキで連絡下さい。
- 当社の豊富なデータよりリストアップ
(その数は現在2000以上)

詳しい資料の請求は往復ハガキで機種名を明記して下さい。

★★お急ぎの方は高価買入もいたします★★

〒460
名古屋市
中区大須三丁目
1番72号日嘉ビル3F
情報BANK
インフォメーション

TEL 052(261)6834 (代表)

スーパーコピープログラム

★プロテクトのかかっているプログラムや、番地不明の機械語プログラムのバックアップコピーの作成、及び解析に最適です。
★600/1200ボーでセーブされているプログラムテープが使用可能。(PC-9801・8801・8001・6001などのソフトテープ)
★長いプログラム(64Kバイトまで)に使用可能。

テープ版PC8801用定価4,000円　PC6001、PC8001用定価3,000円　(送200円)

今評判のミニフロッピーディスクユニット　工人舎

対応機種……PC-9801/8801/8001/8001mkII, FM-7/8

KD290AD　148,000＋5D両面倍密10枚　特価128,900円
KD390AD　148,000＋5D両面倍密10枚　特価128,900円

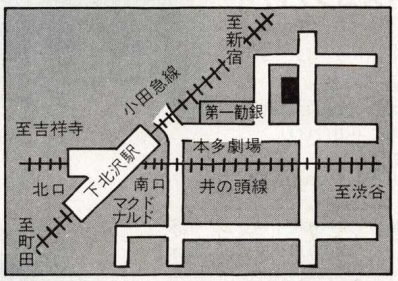
ケーブル別　¥5,000 ⟶ ¥？

その他いろいろな本体周辺機器も販売しております。
(パソコン、プリンターディスプレイ、ディスク、拡張装置等)

※通信販売　及び　当店のみで販売します。
※現金書留及び郵便為替をご利用下さい。
※卸販売の御相談承ります。

格安
富士通純正カラーディスプレイ
MB27305型12インチ
¥44,200
送料サービス(特定地区除く)
問合せはハガキで当社宛

下北沢駅下車歩いて1分



LOOP　(ループ)
03-485-0585
営業時間　10：00～19：30（火休）
〒155 東京都世田谷区北沢２－９－24　城西和田ビル

当社オリジナル
好評発売！

FM-7 デュアルドライブ用

COPY CAT

コピーキャット
FD-535
(5Dインチ) 9,800円
(送料無料)



●コピーキャットに仲間ができる！**COPY-CAT88** 新発売 **PC-8801** 5Dインチ 9,800円　テープ 3,800円
●快感のDISKユーティリティ(RAM PAC2にも対応) 便利**CAT**パソピア7 5Dインチ 5,800円　テープ 3,000円
●CP/Mユーティリティー 便利CAT 超高速バックアップ オールコピー 両面片面の相互間コピープログラム 5Dインチ 8,800円

興奮のバックアッププログラム。

■ご注文の際は、商品名、住所、電話番号、氏名を明記のうえ現金書留または銀行振込にてお申し込みください。
■銀行口座　第一勧業銀行・本郷支店
普通 075-1458428

便利ソフト募集

Atarix
中島無線産業株式会社

マイコンハウス・アタリックス
〒113 東京都文京区本郷２－40－８・2F
☎(03)816－4841

新発売!

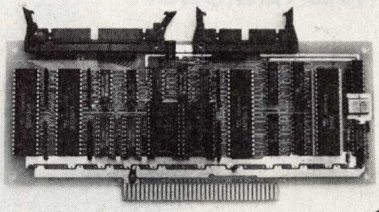
NEC PC-8800, PC-8000シリーズ用の拡張ボードをスロット インするだけで, 即, 計測制御システムが完成! PPIには8255を3個実装しているため, このCPUボード1枚で幅広い応用が可能です。

DONTACシリーズ

HY－837　CRTコントロールボード(40桁, 80桁, 切替可) …… 1枚 ￥45,600-
HY－833V　ユニバーサルボード …… 1枚 ￥4,500-
HY－836M　マザーボード(6スロットル) …. 1枚 ￥3,500-
送料 ￥1,000-

DONTAC-835 Z80 CPUボード

NEC PC-8800 PC-8000のバスコンパチ!!



CPU : Z80A
ROM : 8KB(2732 標準)
RAM : 1KB(2114)
PPI : 8255
CLK : 4.9152MHz

付属品：50P専用ケーブル 1本
34P専用ケーブル 1本
取扱説明書付

◀検査済完成品
1台 ￥49,800-

御用命は!!

マイクロ・コンピューター応用装置
株式会社 アプリケーション
〒651 神戸市中央区御幸通4-2-15 ☎(078)251－9171(代)

気楽な相談相手

〈マイコンを使いこなすには必要な相手と思います〉

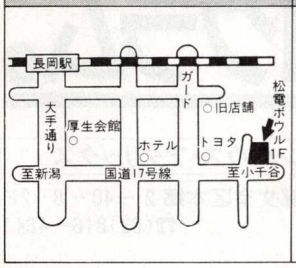


FUJITSU MICRO 8

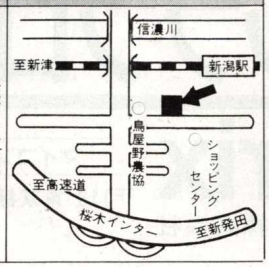
NECのパソコン
PC-8800シリーズ



長岡ハムセンター
長岡市柏町1丁目
TEL(0258)32-8661



新潟ハムセンター
新潟市堀ノ内45番地
TEL(0252)45-4939



常時、デモンストレーション中!!
クレジットもどうぞ、3～30回迄

ハムとマイコンの専門店
長岡 新潟 ハムセンター

AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

新年お年玉セール

ビジネス用各種パッケージ、ソフトあります。

ワープロ実演中



各社新製品
続々入荷

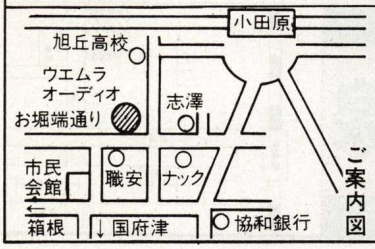




1月2日より平常通り営業致します。

好評 下取り、交換値引セール(店頭にてご相談下さい)

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。 営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ

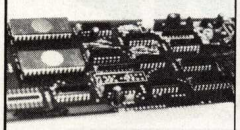
ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2－21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

和幸舎のNECマイコン周辺機器！自信の各種！

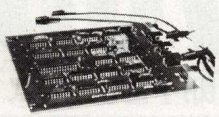
値下げ断行!! 好評発売中



￥16,000 送料￥800

CMT4800U

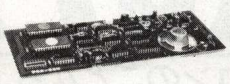
PC8001MKII用高速カセットインターフェースです。転送速度が⅛に短縮されて、セーブ&ロードが早く、いらいらが解消します。取付けは簡単です。コマンド等は従来通りです。PC8001のインターフェースで実積の波形補整回路使用で、エラー皆無です。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



￥16,000 送料￥1,000

CMT9600U

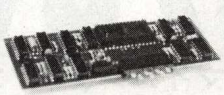
PC9801用高速カセットインターフェースです。600-1200-2400-4800-9600ボー各変速可能です。但し9600ボーになりますと、メタルテープかクロムテープ使用が効果を発揮します。4800ボーですとノーマルテープで良い。エラー皆無です。取付は⅙スロットにセットするだけです。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



￥14,000 送料￥1,000

読み上げさん

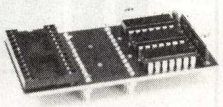
(PCR88H)はマシン語プログラムを組む時に力を発揮します。マシン語を00～FFまで又はSUMを読み上げてくれ間違いをさがすのに便利で、首の上下運動をしなくてすむようになります。使用機種は、PC8800、PC8001はPC8012使用、外80系のCPU使用システムのものです。PC8012-01ユニバーサルボード準拠。



￥12,000 送料￥800

CMT4800S

PD8001用高速カセットインターフェースです。600ボー、4800ボースイッチの切換えでPC8001が4800ボーに変身します。取付けは極簡単です。カセットでの入出がぐーんと早くなり、波形補整回路使用にてエラー皆無です。ロード&セーブが⅛に短縮され、イライラしなくなります。



￥5,500 送料￥500

HS#-1

PC8001用のデータの入出が、ぐーんと短縮されて今までの¼時間ですみます。データの処理には必ず力を発揮します。又CMT4800Sと組合せて使うとロード、セーブが短縮されデータも短縮され⅙～¼に時間が縮まったように思われ現在ユーザーに愛用されています。

㈲和幸舎
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
郵便振替口座 横浜14925
☎044-266-6399

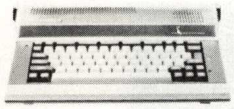
代理店を募集しています。
※カタログ請求は〒切手120円分を同封して下さい。

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

パソコン入門機

NEC
PC-6001 mkII



￥84,800

SHARP
MZ-700シリーズ
MZ-721



￥69,800

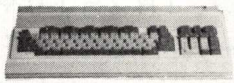
ベストセラーパソコン

NEC
PC-8001 mk II



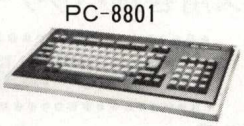
￥123,000

FUJITSU
FM-7



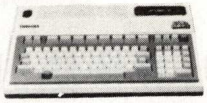
￥126,000

NEC
PC-8801



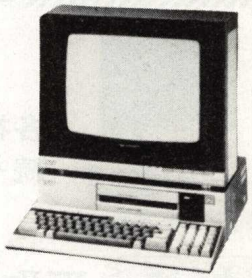
￥228,000

TOSHIBA
PASOPIA7



￥119,800

NEW
パソコンテレビ誕生



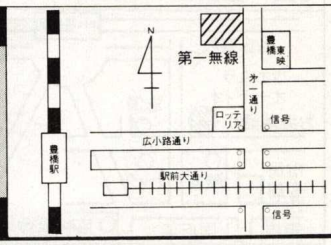
SHARP
CZ-800C/D

システム価格
￥268,000

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコン
ショップ **豊橋第一無線**

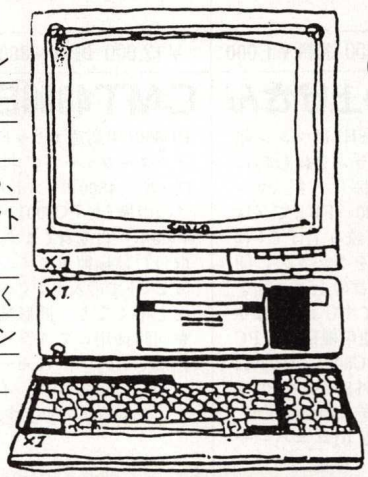
〒440 豊橋市萱町第一通り　TEL 0532-54-5245



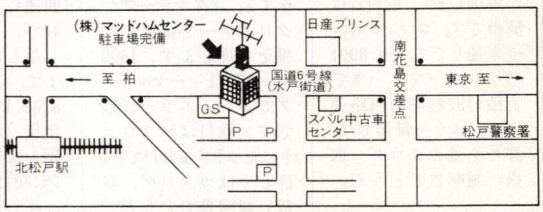
0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

各社最新のマイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。
もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。
コンピュータをムリなく購入できる長期ローン(最長60回)やリースもOK。お気軽にご来店ください。



●NEW シャープX1用ソフト①X1->X1.5 ②X1 DOUBLE IPL発売記念価格2本セットで￥8,000(プログラム内容については、お問合せ下さい。)
●シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
●周辺機器、他機種も幅広く扱っています。



(株)マツドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882　●年中無休
●営業時間 AM9:30~PM10:00

オニオン情報 月刊
発行 DIGITAL ONION SYSTEMS
略称 D.O.S（ディー・オー・エス）
〒277千葉県柏市柏7−5−4
TEL0471-66-6324(代)

FM-7 URADOS 本誌本文に内容掲載!!

●収穫品種 ——好評発売中——

FM-7 BASIC TOOL ￥4,000
サーチ、行NO、リファレンス、変数ダンプ…etc
使いやすさ最高！ぜひお手もとに。

FM-7 PC(2W)→FMコンバート ユーティリティ ￥6,000
もともとよく似たBASICですがこれ一発で……
ツードライブ必要
中間コードをコンバートします。

MZ-80B ディスク スキャナー ￥3,500
スーパーディレクトリー ＋ α
防虫効果大
DISK BASIC SB-6520用

FM-7 URADOS ￥7,000
あなたのFM-7は裏RAMが眠っていませんか？
このソフトはそんな裏RAMを最大限に活用します。
高性能モニター内蔵

●D・O・Sオリジナルソフトは、コンパック取扱店または通販にてお求めください。

●通販御利用の際は価格＋送料を現金書留にて

送料＝1本500円、2本以上は1本につき100円増し。
●お問い合せは直接当社へ。TEL可

これは安い！

本年も読上大特価情報をどうぞよろしく



NEC

とんでる入門機
PC-6001mkII…￥84,800→￥71,000
ホビーにビジネスに人気No.1
PC-8001mkII…￥123,000→￥97,000
8801＋FDD 8ビットの最高峰
(新)PC-8801mkII…￥225,000→￥199,000
16ビットにFDD搭載
(新)PC-9801F…￥328,000→￥285,000
マウスがビジネスを変える
(新)PC-100モデル10 ￥398,000→￥345,000

シャープ

磨き抜かれたハード
mz-2200……￥128,000→￥95,000
新しいパソコンライフ
(新)X1C(CZ-801C) ￥119,000→￥95,000
フロッピー仕様でグラフィック彩やか！
(新)X1D(CZ-802C) ￥198,000→￥158,000

(新)MSXパソコン（統一規格のホームコンピューター）、テレビゲームの各社新製品、及び周辺機器も15〜20%引きにてセール中です。
営業時間 9:00〜21:00

富士通

ベストセラー
FM-7……￥126,000→￥105,000
ワープロのベストセラー
マイオアシス2…￥480,000→￥430,000

カシオ

PV-2000……￥29,800
パチンコゲームソフト…￥4,800
ジョイスティック…￥2,900
} 3点セット ￥30,000

超特急の16ビット
(新)FP-3000T-1…￥148,000→￥119,000

〔ディスプレイ〕
RGB14型カラー2,000文字
……(14M-131C)￥69,800→￥55,000
RGB14型カラー4,050文字
……(14M-132C)￥118,000→￥95,000

〔ディスクユニット〕(ロリータ2)ソフトサービス
エプソンTF-20(PC-8001、8801用)
ケーブル付￥171,000→￥143,000
工人舎KD290(PC-8801、FM-7・8用)
ケーブル付￥153,000→￥129,000

全国直送
◎ご注文は現金書留で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
◎10万円以上は銀行振込みもご利用下さい。
埼玉銀行 浦和白幡支店
普通口座 No.241774
注・必ず電話で送付先と商品名をご連絡下さい。
◎関東地方の方はクレジット(3〜60回)もOK！

通販 ECHO

エコーシステムII
浦和市白幡3-1-9・2-205(〒336)
☎0488(66)1237(代)

おまたせしました!!

FP-1100用 ★漢ROM,漢プリズ要

ディスク版 **漢字システム**

漢字ROM,漢字プリンターなしで,大小9種類の漢字を印字。

価格¥29,800 ⟶ **先着50名様** ¥25,000

近日発売　シャープX-1　漢字プログラム

汎用プリンター(エプソンなど)画面コピーが可能

汎用プリンターを漢字プリンターとして使用できます。(大・小9種類の漢字を印字)

★システム オーダーメイドのスペシャリスト

企業の経営実態に即したシステムのご注文、ご相談を受けたまわります。(機種、メーカー問わず)

PICK UP (ピックアップ)

〒344 埼玉県春日部市南4-14-5

TEL. 0487(35)1813

メロディ&アラーム電子オルゴールキット

7943　8曲(ローレライ、草競馬、乙女の祈り、山の音楽家、他4曲+チャイム)キット

圧電スピーカを直接ドライブできる外部パーツが少なくて済み、初心者にも失敗なく作れます。　1キット¥870(技術資料付)

(C.Rパーツ、ICソケット、PCボード、データー式付)

7975　11曲(湖畔、オーソレミオ、乙女の祈り、他6曲)キット

伴奏付の高品位の音質が楽しめます。8Ω 0.1W小型FiHiスピーカ付4P高級ピアノタッチDIPスイッチ付。1キット……¥1,400(C.Rパーツ、PCボード、スピーカ、ICソケット、DIPSW、技術資料&組立データ付)

7910　2曲+2チャイム(CP、CQ、CR)キット

(CP、CQ、CRの3種類有り)●7910CP/静かな湖畔、山の音楽家、●7910CQ/メリーさんの羊、草競馬 ●7910CR/ローレライ、レントラー舞曲)各1キット¥500(IC&ソケット、CRパーツ。スピーカ、PCボード&データー式付)



デジタルCメータ(容量計)キット

CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ)　●IC一式&CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。1キット……¥3,500

(組立データ、使い方&技術資料付)

大容量無接点半導体リレー



入力3V~15V(12V定格)3mA程度(TTLレベル)でON-OFF可。入出入間は、光結合になっています。出力AC100V 6A。(TSS16J12)1台¥800データ付

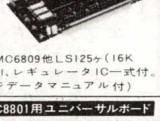
8651B高精度水晶モジュール



16ピンDIPケースに、CMOS分周ICと100kHz水晶を封入したLSIです。0.001Hz~50Hz~100kHzまで高精度の各種周波数が取り出せます。

1台……¥1,200技術資料付

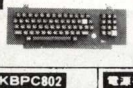
6809インテリジェントターミナル&ワンボードマイコン〈AKI-9〉



●OS9FLEX9対応設計ワンボードマイコンインテリジェントターミナルとしても使えます。6KB強力モニタROM搭載。646×200グラフィックと80文字×25行がちらつきなしに同時に表示可能。MC6809他LSI25ヶ(16K RAM、32Kバイト含む)周辺TTL、C.R.X'tal、レギュレータIC一式付。

1キット¥47,800(A4・100ページデータマニュアル付)

JISキーボード



64キー+16キー全て独立したキースイッチ使用　1台¥2,500

PC8801用ユニバーサルボード



1ツ目ユニバーサルパターン&スルフォール　1枚¥1,980

KBPC2502

200V 25Aシリコンブリッジ整流器



1個¥400
2個¥700

KBPC802

8A 200Vシリコンブリッジ整流器



1個¥100

電源平滑用コンデンサ

2200μF 35WV(エルナー製)
1コ¥50
10コ¥400

¼W小型抵抗

1.1.2.1.5.2.2.2.4.2.7.3.3.3.3.9.4.7.5.5.6.6.2.6.8.7.5.8.2.9.1の各数示で1Ω~10MΩまで100本単位各100本詰入¥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6R20I)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒)●12時間表示/24時間表示どちらも可!●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です!●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ドライバーIC、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。　1キット¥2,400

(技術資料・使い方・組立データ付)大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥2,700データ付

6桁周波数カウンターキット



●0.001Hz~250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz~200MHz(20mVp-p)フル6桁表示●ハイスピードCMOS LSI使用(+5V動作)●8651B水晶モジュール使用!無調整動作　1キット¥5,700(専用ボード、C.Rパーツ各種技術データー式付)1MHz~1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り¥6,700データ付

TDK高性能ノイズフィルタユニット

技術資料付



AC250V max 10A　1台¥600

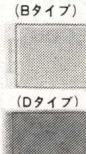
AC125V max 15A　1台¥600

ユニバーサルボード　じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製

(Bタイプ)

(Dタイプ)



(Aタイプ)〈AE-1〉120mm×88mm　3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板18ピン端子付(メッキ仕様無)　1枚¥200　10枚¥1,800

(Bタイプ)〈AE-2〉95mm×72mm　縦と横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る!表面配置決め用のシルクパターン印刷付。　1枚¥150　10枚¥1,400

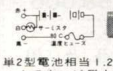
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)〈AE-3〉71mm×47mm　1枚¥80　10枚¥700　Bタイプの¼面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)〈AE-4〉155mm×115mm　2.54mmピッチの穴が2,200個。1つ目パターンで使い易い。　1枚¥450　10枚¥4,200(紙エポキシ製)

(Eタイプ)〈AE-5〉138mm×95mm　ICB97相当　1つ目パターン。　1枚¥300　10枚¥2,700(紙エポキシ製)

12V1200mA Ni-cdニッカド蓄電池パック



単2型電池相当1.2V1200mA電池10本入1パックです。ビデオ用に開発された製品ですので1時間でフル充電も出来ます。(急速充電)温度ヒューズ(81℃)&サーミスタ付。

1台¥1,800技術資料電池データ付

リアルクロックLSIセット

MSM58321+32.768kHz水晶付(6800&6809CPU系用)1セット¥870(技術資料データ付)

MSM5832RS+32kHz X'tal(Z-80系CPU用)

1セット¥870(技術資料データ付)

Ni-cd(ニッカド)蓄電池



3.6V60mAh メモリバックアップ用　¥300

ユアサ1.2V 225mAボタン型¥60 6コ¥350(単2ケース付)006P(9V、100mAh)電池充電電流10mA×14時間1コ¥1,200

NJM2035FM ステレオ送信機 ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。プリエンファシス回路&バランサー付。高性能HiFiです。アクリルケース付。

1キット……¥1,000

データ&単3電池付

ステッピングモーター 4相PM型



ステップ角7.5度 ホールデンクトルク900gcm

12V用(36Ω)……¥1,200

24V用(110Ω)……¥1,000

各データ付

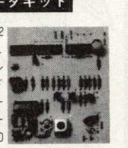
アップルII(R)用ユニバーサル基板



アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田/50P端子ロジックメッキ仕様…1枚¥1,700

6枚¥9,700　■スルフォールタイプ…1枚¥2,700

PC8001TVインターフェース用 高性能RFモジュレータキット

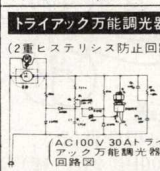


■キット内容/MC1372(モトローラ製)RFモジュレータIC使用。RFコイル C.Rパーツ、ダイオード Tr、TTL、IC、専用ボード一式付。(PC純正コードセット付)……¥2,700

(技術資料データー式付)、FM8(マイクロエイト)&日立レベルIII用RFモジュレータセットPC8001用RFモジュレータキット+(14.318MHz X'tal+TTL&C.Rパーツボードセット)1セット¥3,200

トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路付)



AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

2Aタイプ(AC3BGM使用)……¥400
10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
16Aタイプ(AC100V/AC200V両用)……¥950
30Aタイプ(SM30D11)……¥1,300

各種データ&使い方回路図付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6

(有)秋月電子通商

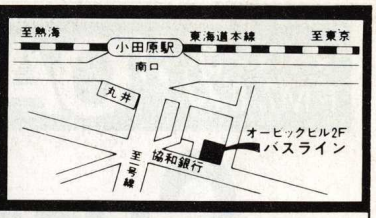


●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商あてに、現金書留又は、郵便かわせで御注文下さい。送料(簡易書留代含む)¥600を加算してお送り下さい。

小田原
オービックビル2F
ビジネスパソコン
の店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ 新製品続々と登場！

- PC-100シリーズ
- PC-9801F1·2
- PC-9801E
- PC-8801mkII
- PC-6601



★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



富士通 FM-11

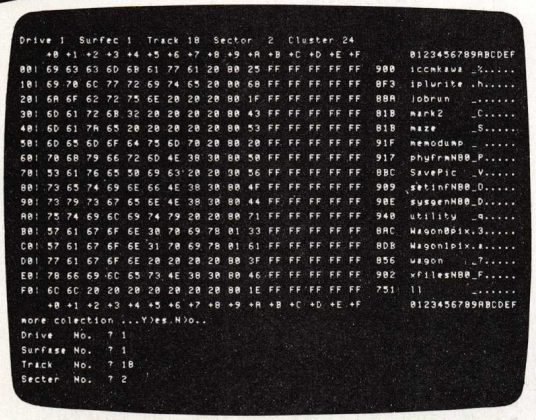


EPSON QC-10

お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます！

DISK TOOLの決定版！

おまかせDISK 新発売



〔機 能〕
①指定セクターへ、スクリーンエディタによりダイレクトに16進の書込み、変更、修正が出来ます。
②指定セクターのアスキー表示付、ダンプリストを出力します。
③ディスクファイルの転送、並び変えが自由に出来ます。
④KILLコマンド実行後の、ファイル復活、プログラム復活が出来ます。
⑤最強のBuck up機能です。プロテクトでお困りの方なんでもおまかせください。Buck up致します。高速です。

〔機 種〕
★PC-8001/8001mkII/8801/9801+ディスクPC-80S31
★PC-9801FI·FII/PC-8801mkIIMODEL20·30

価 格 各¥9,800(送料¥500)

発売元……

MGRソフト&ハード
〒211 川崎市中原区木月2-375

お問い合せはTEL.044-411-3228

マイコンFM7/8が「OASYS」感覚の日本語ワープロに変身!

SuraSura（スラスラ）

全国一斉発売

定価18，000円
（操作マニアル，システムディスケット付）
（辞書付は1000円増）
辞書のみ　定価3，000円

昭和58年10月1日
富士通日本語ワードプロセッサ『OASYS』に使用の日本語文章作成編集処理技術についての実施権を得る

主な特徴
1．ミニフロッピィディスク　1台で動作できる。
2．一般のシリアルドットプリンタ（16ドット）のほかに24ドットの漢字プリンタも使用できる。
3．文書作成中いつでも単語登録ができる。
4．ローマ字／カナ／単語変換が速い。
5．作成文書をBASICで読むことができる。
6．全てアセンブラで作成されている。

オリジナル・ソフト
簡易言語
FMT
好評発売中
定価16，000円

・集計計算，作表，検索，ソートはもちろんのこと
1ケ月，1年単位の総括表が簡単に作成できる。
・ミニフロッピィディスク1台で動作できる。

展示即売
日本橋　丸善書店
（1F）
文具売場

代理店　〒271　松戸市高塚新田95－5　大和興業（株）　マイコン営業部
製造販売　〒271　松戸市南花島1－9－3　経沢ソフト研　ソフト　開発部
TEL0473（68）7990

●送料無料
●ご送金は（1）現金書留（2）銀行振込（第一勧銀松戸支店　普1433104　ツネザワソフトケン）　（2）の場合は住所，氏名，品名を明記ハガキにて内容を連絡
●操作マニアルの御請求はSuraSuraまたはFMTと書いて切手500円郵送

卸・小売・通信販売 フロッピーディスク

☆日立マクセル

ミニ	MD1D MD2D MD2DD(96TPI) MD2-256HD(電々仕様) MH1-16 MH2-16D MH1-10 MH2-10D
8インチ	FD1-128 FD2-128 FD2-256 FD2-256D FD2-512D FD2-1024D FH1-32D(ハードセクター) FH2-32D(　〃　)
コンパクト	CF-2D(3インチ)　-
カセット	DC-300 CP-10 CP-15

☆フロッピードライブ

YD-180
YD-280
YD-380T
YD-480
YD-580

☆化成バーベイタム

ミニ	MID(MD525-01) M2D(MD550-01) M2DD(MD557-01) M2(MD525-10)
8インチ	FIS-128(FD34-9000) F2S-128(FD10-4026) F2S-256(FD10-4015) F2S-512(FD10-4008) F2D-256(DD34-4026) F2D-512(DD34-4015) F2D-1024(DD34-4008)

☆ワープロ用フロッピー（文書用）

オアシス100/100J/100G、
マイオアシス、F-9450、
F-9450-2、セイコー9500、
リコーリポート300/400、
日立ワードパル10/20、
JOL文作Ⅳ世、シャープ
WD-1000/1200/2400、
キャノンCX-1/2X8309/
X7309、キャノワード45、
ドットウェル、
沖電気IF800-30/50、
パナファコムC-180/280、
※その他お問合せ下さい。

☆富士写真フィルム

ミニ	MD1D MD2D MD2D(96TPI)
8"	FD1S-128 FD2S-128 FD2S-256 FD2D-256 FD2D-512 FD2D-1024

☆スコッチ（3M）

ミニ	MD1D(744-0) MD2D(745-0) MD2DD(747-0)
8インチ	FD1S(740-0) FD2S(741-0) FD2D(743-0)
クリーニング	7400(8インチ) 7400(ミニ)

☆BASF

ミニ	MFD1D MFD2D MFD2DD MFD2HD(電々仕様)
8インチ	FD1 FD2 FD2D

☆TDK

ミニ	MID-S M2D-S M2D-S(96TPI)
8インチ	F1-S128 F2-S128 F2-S256 F2D-S256 F2D-S512 F2D-S1024

☆IBM

ミニ	1D 2D 2DD
8インチ	1(P/N2305830) 2(　〃　1766870) 2(　〃　2736700) 2D(P/N1766872) 2D(　〃　1669044) 2D(　〃　1669045)

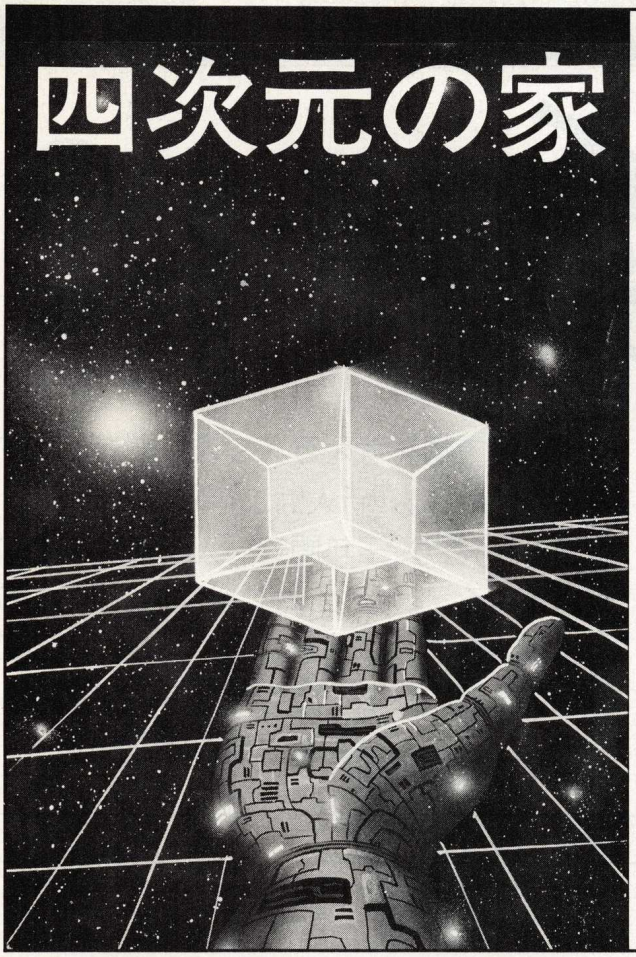
☆クリーニングディスク

ミニ	CD-501(片面) CD-502(両面) CD-801(片面) CD-802(両面)

卸・小売
（フロッピー・
マイコン用品）
アクセス
アクセス商会株式会社
〒101　東京都千代田区外神田1-10-11　東京ラジオデパート1階
（秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分）☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00

■ご注文の際のお願い
●現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
●商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額（単価×枚数＋送料）を明記下さい。
●〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。
◎通販の場合　●価格は電話、又は往復ハガキにてお問い合わせ下さい。

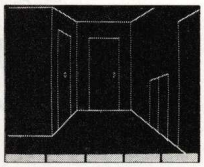
■発送のご案内
●2日以内に発送致します。
●宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に、山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
●宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。
◎卸の場合　●1回の発送が100枚以上の場合



FM-7 グラフィック アドベンチャー

(立体メガネ付) ￥3,800

立体デモンストレイション



イメージを刺激する
立体グラフィックス
今、君の感性を
超えて 新発売

ここは村はずれ。そこには不思議な建物がある。それは四階建ての家で、二階は四方に立方体の部屋が張り出している。各部屋には窓が1つと、ドアーが…。
そして今、私の目の前で家は異様に変形し、二階以上が見えなくなってしまった。私は調査のため単身その家に入ってみたが…。

12月18日発売

8001MK II版
好評発売中 ￥3,400
(立体デモンストレーションは有りません。)

通信販売は現金書留か郵便振替〔東京9-79573〕をご利用ください。すべて送料サービス。
プロシューマー☎03-205-2277
〒160 新宿区高田馬場2-9-1 天野ビル

ホワイトスペースをご利用下さい。

広告代理業務／広告企画立案／デザイン／フォト
株式会社 電波広研
〒101 東京都千代田区外神田3-12-15 ☎03(253)9424～6

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 3

自分の頭で物を考える。つまり創造を志す態度がほしい。「新人は二年間はだまって見ておれ」とか「三年間で一人前になれという人がいる。しかし、ボンヤリ過しておれば成長はない。「他社なら三年かかるところを一年で」トヨタの面目はここにある。

トヨタ自動車工業　故石田退三

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	10,000
PC－8801	5吋	10,000
PC－9801	8吋	12,000

ソフトウェア	内容	
統計 1	算術平均 幾何平均 調和平均 平均、標準偏差、標準誤差、変動係数	偏差値 歪度、尖度 積率（モーメント）
統計 2	ポアソン分布 待ち行列－1 2項分布 ガンマ分布	ベータ分布 カイ二乗分布 指数分布 解の公式（2次方程式）
統計 3	スピアマンの順位相関係数 正規分布 逆正規分布 n項移動平均 最小二乗法（一次回帰）	最小二乗法（二次回帰） 最小二乗法（重回帰） 最小二乗法（双曲線） 最小二乗法（ロジスティック曲線）
統計 4	母平均の検定（母標準偏差が判っている時） 母平均の検定（母標準偏差が判っていない時） F検定 平均値の差の検定（母分散が判っている時）	平均値の差の検定（母分散が判らないが等しいと確信がある時） 平均値の差の検定（母分散が判らないが等しいと確信がない時） 平均値の差の検定（対応がある場合）
統計 5	2×2分割表 2×K分割表 M×N分割表 カイ二乗検定（期待値が等しいとき）	カイ二乗検定（期待値が等しくないとき） 一元配置分散分析 二元配置分散分析
統計 6	二変量のデータから回帰係数と相関係数を求め、データの分布図と回帰曲線をCRT上に書かせるプログラムです。回帰曲線は直線、双曲線、指数曲線など8種類選べます。 グラフのスケールは自由に選定でき、10等分されます。一度回帰曲線を描いた後でも、回帰曲線の種類を替えて描かせることも可能です。また、グラフのスケールも同様に変更できます。	

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 9

青年には物事を興し、創造していく力がある。しかし、その良し悪しを判別するためには、老人の体験を尊重することも大切である。青年のたくましい創造力と老人の体験による知恵とが適切に融合されたとき、そこに大なるものが生れてくると思うのである。

松下幸之助

機種名	メディア	価格
QC−10	5吋	10,000
PC−8801	5吋	10,000
PC−9801	8吋	12,000

ソフトウェア	内容		
電気工学1	オームの法則 抵抗の接続 電気抵抗の性質 ジュールの法則	ファラデーの法則 電池の使い方 クーロンの法則 磁界の性質	ビオ・サバールの法則 アンペア周回路の法則
電気工学2	磁気回路 電磁力の法則 磁界中のコイルに働く力 誘導起電力	レンツの法則 自己インダクタンス 相互インダクタンス ヒステリシス損とうず電流損	磁界にたくわえられるエネルギー 静電気におけるクーロンの法則
電気工学3	電界の性質 静電容量 コンデンサの接続 コンデンサにたくわえられるエネルギー	正弦波交流の性質 正弦波交流の和と差 交流の基本回路 直列回路	直列共振 並列回路
電気工学4	並列共振 直列回路と並列回路の交換 交流の電力 Y結線	3相3角結線 三相電力 テブナンの定理 ブリッジ回路	一次二次共振回路 R、L直列直流過渡現象
電気工学5	R、C直列直流過渡現象 可動コイル形計器 分流器と倍率器 電流力計形計器	静電形計器 直流電力の測定 交流電力の測定 電圧降下法による抵抗の測定	ブリッジ法による抵抗の測定 高抵抗の測定
電気工学6	交流ブリッジによる回路数の測定 磁気測定 電子の性質 電子の速度と運動エネルギー	電界中の電子の運動 磁界中の電子の運動 熱電子放出の公式 ラングミュアーチルドの法則	等価2極管 ホール効果

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985−29−9466）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC-10 日立 MB-16001	定価	￥68,000

PC-9801F対応

ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません!!

Ⅰ ユーザーのニーズに応えた 4大機能

※1　PC9801、PC8801、QC-10、MB-16001でエプソン漢字プリンターMP-130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能(画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他)を発揮します。

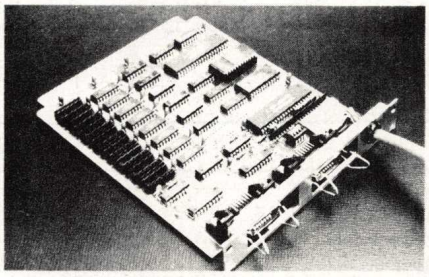
※2　バッファは64Kバイト標準（内部128Kバイトまで増設可）と大容量!!

※3　プリンターやX-Yプロッターを2台同時に使用し(切替はソフトにより行ないます)、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。

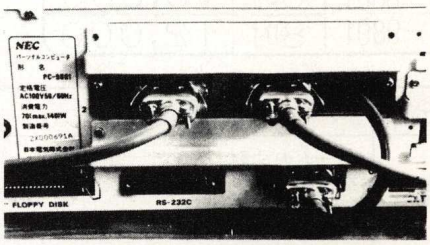
※4　外観はスマートなパソコン内部組込型を採用(未使用スロットにワンタッチ装着：PC-8801、QC-10は外箱方式)

Ⅱ システム図

P.P(PC9801専用):右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



Ⅲ システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX-Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。

(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。

(3) CPU（Z-80）を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。

(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X-Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。

(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。

(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装（実用上、充分です）。

(7) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP-130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。

(8) グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP-130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。

(9) NEC. PC-9801及び日立. MB-16001用は2コネクター付（プリンター、X-Yプロッター)スロット差込み型カードとして準備されています。

(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。

(11) 10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P.Pはわづか45秒で済みます（PC-8822使用時）

(12) メモリーテストなど自己診断機能があります。

(13) 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。

(14) 金欠病の方にはP.Pキット（基盤、ROM、ケーブル、回路図付）￥38,000をお勧めします。

(15) ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎ユーザーの方からのご注文は現金書留でお願いします。

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。

◎販売店の方からの御注文はFAX（0985-29-9466　GⅡ、GⅢ　OK!!）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89-4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 TEL0985-27-4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

（頑張ってるＩ．Ｂ．Ｃの）近日発売ソフト一覧

プログラム名	使用機種	内　　容
学年別成績処理	PC9801	ついに先生方の努力が報われる時が来ました！夢の成績処理1,500名です。科目は27科目まで指定できます。 入力方式は1.個人別　2.科目別、出力は1.個人別　2.クラス別　3.学年別　4.科目別で合計、平均、偏差値、順位決定をはじき出します。その他度数分布（科目別、クラス別）までやってのけますのでもう感無量です。
棚渠フリューム安定計算書	PC9801	土圧計算（ランキンの土圧係数）、強度計算、棚壁断面の検討（合成土圧、作用曲げモーメント、断面、許容抵抗曲げモーメント）荷重計算、許容載荷重（盛土荷重、自動車荷重、群集荷重、合成荷重、積雪荷重）を行います。設計事務所の声をパソコンに反映させました。
下請管理	PC9801	自社と下請会社及び取引先などとの交渉を確実なものにします。 他社の名称、所在、ＴＥＬ、ファイル名から商品の出入荷の日付、数量、色、不足分まで出力します。印刷は全ての印字とコード指定で特定会社のみ印字も可能です。また参照項目では品番別、下請別で探せます。
ソーラーシステム（給湯簡易計算）	PC9801	太陽の恵みをもっと有効的に使おう！と我が社で開発したこのソフトは、集熱するための効率計算、必要面積及び貯湯槽容量の概算を行います。 空調設備、工場、銭湯、プールなどソーラーシステム設置を考えている所でコストを低く備えられます。
大工さん（建築工事見積書発行）	QC－10	最初に工種名を登録します。次に各工種別に明細項目名、仕様、呼称、単価について追加登録、訂正、削除、挿入を行ない、個々の注文に応じて工事見積書を作成するシステムです。 工務店が個人住宅用の見積書を発行する際、日本法令書式38－1によって公式文書として使用できるものです。
ミニＣＡＤシステム（図形処理ライブラリー）	QC－10	パソコンのディスプレイを方眼用紙に置き変えました。ユーザーの方々がお好きなように製図できます。直線はもちろん円、だ円、部分円、寸法線、太線、斜線、点線等が描けます。また、LOCATEで範囲指定もできます。趣味の絵画、船、飛行機の設計等楽しみもさまざまです。棚や犬小屋を設計すれば奥さんも喜びますよ。
フェース分析	QC－10	多変量解析で得られる数値解析を人の顔の表情で分析します。1.顔の長さ（顔半分の離心率）、2.鼻の長さ、3.目の大きさ、4.目の傾き、5.瞳の位置、6.まゆの長さ、7.まゆの傾き、8.口の曲率（口の半径）、9.口の幅でそれぞれ5パターン変化させて表現します。 学校などで成績処理、体力測定等さまざまな利用用途を持っています。
家電店顧客管理	QC－10	家電店の親父さん、もう安心です。1枚のディスケットで500件のお客様を記憶します。探す場合は、氏名（名字、頭文字、漢字、一文字、カタカナ名）、職業コード、地区コード、購入年月、見込み度、年令、誕生日商品、メーカーなどで可能です。また一定条件を満たすお客様が定まればダイレクトメールの宛名印字も出来ます。
文献検索	QC－10	書物をたくさん持っておられる方々へ捧げます。 書物数は1ディスケットで800件。9枚まで使えます。 検索機能は、著者名、表題、発刊年、ジャーナル、中区分コードと行えます。更に50音順、年次順に分類もやってのけます。 学校、医療関係、研究者、官公庁、職場いろんな所でみんなで使おう。
ゴルフコンペ	QC－10	次の4つの方式で計算が出来ます。 1. キャロウェイシステム　3. 変則キャロウェイシステム 2. ペリアシステム　4. 変則ペリアシステム オフィシャルハンディ保有者の特別処置、調節（－2，－1，0，＋1，＋2），隠しホール、パーホール数、等は会話方式で自由に選択出来ます。 ＱＣ－10では一日のクラブハウスの処理能力の最大240名まで、HC－20では40名までのプレイヤーの処理が可能です。

※　価格は調整中です。随時発表しますのでお待ち下さい。

※　提供媒体は全てミニ、標準、倍密、ディスケットです。

開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326（代）

月が満ちてくると俄然エネルギッシュになるあなたにぴったりの5インチFDD。もっともこちらはフルタイムハイパーだから、勝てるかナー。

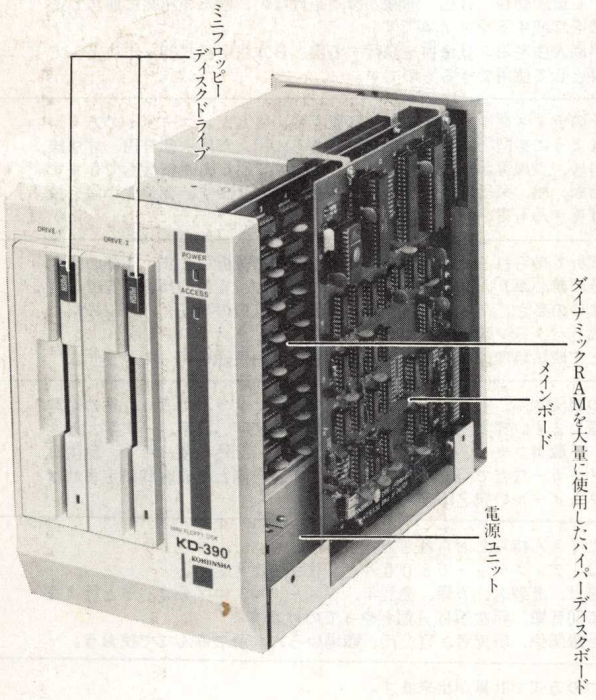
KD390 はインテリジェントフロッピー サブシステムの老舗である工人舎が長い経験を集大成したフロッピーディスクの決定版で、従来のKD290で培ったノウハウにもとづくフロッピー部と、オプションもしくは工場オプションによるハイパーディスク部から構成されます。

ハイパーなタテ型ミニFDD

KD390/PC

対応機種：NEC PC8001／PC8801／PC9801／PC8001MK II

KD390D/PC（デュアルタイプ）	¥148,000
KD390SH/PC（シングル＋ハイパー）	¥168,000
KD390DH/PC（デュアル＋ハイパー）	¥218,000
オプション：KCD390（320KBハイパーディスクボード）	¥ 70,000



KCD256の驚異的ハイスピードで注目を集めたハイパーディスクを内蔵可能なタテ型ミニフロッピーディスク。ハイパーディスクはダイナミックRAMを大量に使用した超高速記憶装置で、CP／M等の論理ドライブとしてアクセスするためFDとの互換性も何ら支障なく、DHタイプでは3ドライブ構成として働きます。

■フロッピー部

フロッピー部は今までの機能、互換性を維持しながら、VFO部に専用LSI、メモリー部に16K×4ビットのDRAMを使用し、CAD設計とすることで超高信頼性を確保しています。また、ドライブユニットについても外来ノイズ等による誤動作をなくす、メディア挿入時自動スピンドル回転機能によりかみこみ事故を未然にふせぐ等の考えられるあらゆることに対して対策を行ってあります。
また現行のKD290が横置型、KD390がたて置型としてユーザーの皆様はどちらでもお好みのスタイルを選んでいただくことができます。

■ハイパー部

オプションでこのボードをKD390内にセットすることができます。このボードはダイナミックRAMつまり、ICメモリーを大量に使用した高速記憶ユニットで、内蔵されるソフトウェアにより、外部のホストコンピュータからはフロッピーとして扱うことのできるユニットです。
フロッピーディスクにくらべ、電源を切ると内容を失ってしまうということはありますが、超高速でアクセスできるという大きな利点を持っています。
また、メカ的に動作する部分を全くもっていないので、フロッピーよりさらに高信頼です。大容量のデータソート、プログラムの読み出し書き込みの際にと高速化による利点ははかりしれません。
ハイパーディスクをアクセスする場合には3ドライブ目としてアクセスするだけです。
〈例〉SAVE "3：TEST"

KD390/PC 仕様

記憶容量	D Type 640KB SH Type 640KB（320KB FDD、320KB Hyper） DH Type 960KB（640KB FDD、320KB Hyper）
記憶方式	MFM（倍密度）
データ転送速度	250Kビット／sec
使用トラック数	80
トラック密度	48tpi
シリンダ数	40（16セクター／トラック）
トラック間移動	6m sec（ハイパーディスク選択時 0mS）
セトリング時間	15m sec（ハイパーディスク選択時 0mS）
ディスクドライブ	EPSON SD521
ハイパーディスクドライブ形式	三菱 M5K4164（64Kbit－DRAM）
使用条件	デュアル/シングル＋ハイパー/デュアル＋ハイパー
電源	温度4～35℃、湿度20～80%（但し結露なきこと）
外形寸法	AC100V 50／60Hz 70VA
重量	約145(W)×222(H)×297(D)mm
	約7kg（デュアルタイプ）

※仕様は予告なく変更することがございます。

資料請求券
KDシリーズ
10

拝啓、狼男様。



ハイパーとドッキングできる超薄型FDD

KD290A/PC

対応機種：NEC　PC8001／PC8801／PC9801／PC8001MKII

KD290AD/PC（デュアルタイプ）	￥148,000
KD290AS/PC（シングルタイプ）	￥ 98,000
オプション：KCD290（320KBハイパーディスクユニット）	￥ 78,000

スペースファクターを大幅に向上させる超薄型ミニフロッピーディスクとして登場しベストセラーを続けるKD290に、ハイパーディスクと接続するためのインターフェースを付加しました。高速性を誇るFDDが一段とパワーアップ可能です。接続用のハイパーディスクユニット KCD 290 は近日発売の予定です。

KD290/FM

対応機種：富士通　FM-8／FM-7

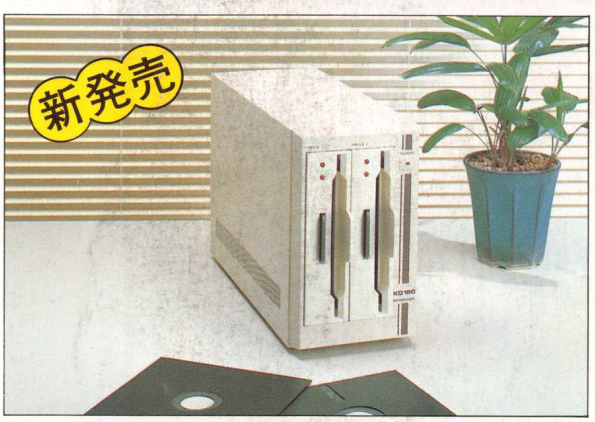
KD290D／FM　（デュアル）￥148,000
KD290S／FM　（シングル）￥ 98,000

KD290/MZ

対応機種：シャープ　MZ80B/B2/C/1200/2000/K2/K

KD290D／MZ　（デュアル）￥138,000
KD290S／MZ　（シングル）￥ 88,000

お知らせ：KD-276AでNEC製のCP/Mが動く様になりました



スリムタイプ8インチフロッピーディスクシステム

KD180D/PC　2MB

対応機種：NEC PC8801／PC9801／PC8001MKII
PC8801／PC8001MKII用　￥348,000（インターフェースカード、ケーブル含む）　PC9801用　￥298,000、増設用ドライブ　￥318,000

パーソナルコンピュータをビジネスの世界にまで広げる大容量・高速の標準フロッピーディスクです。コンパクト設計ながらDMA転送による超高速アクセスを実現し、インターフェースカード付属のためPC8801との接続も簡単です。DCモーター採用で、電源周波数によるプーリーの交換等は不要です。

株式会社　工人舎

時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

●本　社	〒231 横浜市中区松影町2－7－21		☎(045)662－0688㈹
●東京営業所	〒101 東京都千代田区神田小川町2－1	木村ビル4F	☎(03) 292－5404㈹
●名古屋営業所	〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5	名鉄交通ビル4F	☎(052)332－2461
●大阪営業所	〒550 大阪市西区京町堀1－12－8		☎(06) 445－2716
●横浜営業所	〒231 横浜市中区松影町2－8－6	横浜エレベータービル6F	☎(045)662－0688
●北関東営業所	〒332 埼玉県川口市新井町13－3		☎(0482)22－7393

信頼と創造の富士通

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

（人気No.1）　（話題独占）

楽しさ、これでX倍（エックス）



富士通

MSXマークはマイクロソフトの商標です。

（実施期間 '83 11/15～'84 1/31）

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161



新発売



人気No.1の興奮パソコン
FM-7（セブン）
¥126,000
（本体価格・簡易言語ソフト付）

友達みたいなパソコン
FM-X（エックス）
¥49,800
（本体価格）

I/O
昭和59年1月号
第9巻第1号 通巻37号 昭和59年1月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-1

I/O

1984

1

特集 16ビット・マシンを使いこなそう！

速報 IBM-PCjr

【運河（キャナル）】



工学社